Die Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus

im gesunden und kranken Zustande.

Von

Dr. D. G. M. Schreber.

Die Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus

im gesunden und kranken Zustande.

Eine

Propädeutik der speciellen Kinderheilkunde

von

Dr. Daniel Gottlob Moritz Schreber,

praktischem Arzte und Vorsteher der orthopädischen Heilanstalt zu Leipzig.

Leipzig,

Friedrich Fleischer.

1852.



Vorwort.

Das von allen Aerzten gefühlte Bedürfniß einer besonderen Bearbeitung der Kinderheilkunde hat nach und nach eine große Reihe von derartigen Schriften hervorgerufen. Die direct praktische Aufgabe derselben — die Erkenntniß und Heilung derjenigen Krankheiten, welche dem kindlichen Organismus ausschließlich oder vorzugsweise eigen sind — ist in älteren sowohl, wie besonders in mehreren während der letzten Jahrzehende erschienenen pädiatrischen Schriften so genügend gelöst, als es überhaupt nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft erwartet werden kann. Dagegen sind die allgemeinen physiologischen und pathologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus, die eigentlichen Unterschiede desselben vom erwachsenen Organismus, wie mir scheint, noch fast nirgends umfassend und klar genug hervorgehoben und zu einem übersichtlichen Bilde zusammengestellt. Und doch ist sicherlich gerade hierin die wahre Grundlage der physischen Erziehung und der rationellen Kinderheilkunde zu suchen. Als ein Versuch, zur Ausgleichung dieser Lücke etwas beitragen zu helfen, erscheint daher die vorliegende Schrift. Um aber nicht in den Fehler einer unnützen Wiederholung des besser und vollständiger, als von mir geschehen könnte, in den Werken über specielle Kinderheilkunde Geleisteten zu verfallen, wird sich die gegenwärtige Schrift — selbst wenn Dies

nur auf Kosten der Abrundung des Ganzen geschehen könnte — streng in der angedeuteten Grenze halten, mithin das Gebiet der ausschließlich oder vorzugsweise dem kindlichen Alter zukommenden Krankheiten gänzlich unberührt lassen. Die Aufgabe dieser Schrift soll also nur bis dahin gehen, wo die eigentliche Aufgabe der Schriften über specielle Kinderheilkunde (denen sich diese Schrift unmittelbar anschließt) beginnt. Sie soll denjenigen Standpunct der Vorbildung vermitteln helfen, auf welchem sich der Arzt befinden muß, wenn er mit wahrem Erfolge dem Studium der speciellen Kinderheilkunde und der kinderärztlichen Praxis obliegen will. Der kindliche Organismus bietet aber in seinem ganzen Wesen für den Arzt so viele, auf die Praxis so einflußreiche Eigenthümlichkeiten und Besonderheiten dar, daß die Aufstellung einer „Propädeutik der speciellen Kinderheilkunde" wohl als gerechtfertigt erscheinen kann. Möge dieser Versuch der Beachtung des ärztlichen Publikums nicht ganz unwerth befunden werden.

Leipzig im August 1851.

Der Verfasser.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Zweiter Abschnitt.

Dritter Abschnitt.

Vierter Abschnitt.

Fünfter Abschnitt.

Erster Abschnitt.

Physiologisch-praktische Fundamentalsätze.

A. In Bezug auf den Fötus.

§. 1.

Der physiologische Verkehr zwischen Mutter und Fötus beruht auf Imbibition (Endosmose und Exosmose) — gegenseitigem Aufnehmen und Abgeben von dunstförmigen Stoffen, die durch die zarten Wandungen der netzartig verflochtenen Gefäße der Uterin- und Fötalplacenta aus- und eindringen. — Die frühere Annahme eines unmittelbaren Ueberganges von Gefäßen und Nerven zwischen Mutter und Fötus ist bereits zur Evidenz widerlegt. Ob dennoch eine bestimmte dynamische Verbindung des Nervenlebens, eine psychische Sympathie, zwischen beiden obwalte, läßt sich höchstens muthmaßen (z. B. aus dem allerdings nicht mehr zu läugnenden s. g. Versehen der Schwangeren), zur Zeit aber noch nicht mit klaren Gründen behaupten. Viel wahrscheinlicher ist es nach dem bisjetzigen Standpuncte unserer physiologischen und pathologischen Kenntnisse, daß alle derartige Einflüsse erst mittelbar, durch die mittels der psychischen Eindrücke erzeugte Qualitätsveränderung des dem Fötus zuströmenden Blutes erfolgen. Wir haben ja dafür eine ziemlich beweiskräftige Analogie an dem unläugbaren Einflusse der Gemüthsaffecte auf die Beschaffenheit der Muttermilch und durch diese auf das Befinden des Säuglings. Daß heftige Gemüthsbewegungen

der Schwangeren immer mit mehr oder weniger bemerkbarem Nachtheile auf den Fötus einwirken, beweist ebensowenig für die Annahme eines directen Rapportes des Nervenlebens zwischen Mutter und Fötus, da alle solche Nachtheile sich gleichfalls allein schon aus der dadurch erzeugten Störung der Säftezuführung und der Ernährung des Fötus genügend erklären lassen.

§. 2.

Die verhältnißmäßig stärkste Entwickelung besteht der Fötus im 3. und 7. Monate der Schwangerschaft. Damit nothwendig verbunden ist eine Erhöhung der Lebensthätigkeit im ganzen Uterinsysteme. Nun gilt als Gesetz für das organische Leben überhaupt: je mehr eine einzelne Lebensthätigkeit im Organismus aus dem allgemeinen Gleichgewichtsverhältnisse heraustritt, je mehr sie sich über das Niveau der übrigen erhebt, um so mehr ist sie störenden Einflüssen preisgegeben. Hieraus erklärt es sich, warum gerade in diese Monate die bei weitem meisten Fehlgeburten fallen, und geht die praktische Regel hervor: die gewöhnlichen Cautelen der Schwangerschaft in diesen Zeiten mit besonderer Genauigkeit zu beachten. Dasselbe möchte jedesmal für den Zeitpunct giltig sein, wo die durch die Schwangerschaft unterbrochene Menstruation, die sich auch da noch dem aufmerksamen Beobachter durch schwache Molimina, also erhöhtes Uterinleben bemerkbar macht, der Zeit nach eintreten sollte. Daher fällt auch die regelmäßige Geburt gewöhnlich in die Zeit, wo die unterbrochene Menstruation zum 10. Male erscheinen sollte.

§. 3.

Im 5. Schwangerschaftsmonate verbietet schon das Gewicht des Fötus gewisse Bewegungen der Schwangeren, wie: Tanzen, Springen, anhaltendes Fahren auf unebenen Wegen, überhaupt jede stauchende Erschütterung des Körpers. Leicht wird dadurch der innige Zusammenhang zwischen Uterin- und Fötalplacenta gelöst, mithin Blutverlust und

Abortus erzeugt. Gegen Ende dieses Monates, wo bekanntlich die Fühlbarkeit der Fötusbewegungen beginnt, läßt sich durch das Stethoscop die Pulsation des Herzens auch schon recht gut wahrnehmen.

§. 4.

Der Kreislauf im Fötus bietet von hier hervorzuhebenden Eigenthümlichkeiten folgende dar: Während in den ersten 2 Monaten der Schwangerschaft, wo das Nabelbläschen die Stelle der späteren Placenta ersetzt, das von der Mutter kommende Blut durch die Nabelblasenvene unmittelbar zum Herzen des Fötus gelangt, wird vom 3. Monate an, nachdem die Placenta gebildet, und das Nabelbläschen nebst seinen Gefäßen verkümmert ist, das mütterliche Blut mittels der Nabelvene zunächst nach der Leber des Fötus geleitet, wo es theils mit dem Pfortaderblute den Kreislauf durch die Leber macht, theils unmittelbar (durch den Duct. venos. Arantii) in die untere Hohlvene tritt. Daher in den 2 letzten Drittheilen der Schwangerschaft der das gewöhnliche Verhältniß überwiegende Blutreichthum, Umfang und die vorwaltende Functionirung der Leber. Dieselbe hat nämlich in dieser Zeit höchstwahrscheinlich die Aufgabe, durch Decarbonisirung und Dehydrogenisirung des Blutes die noch fehlende Lungenfunction, soweit es die Bedürfnisse des Fötuslebens erheischen, mit zu versehen.

B. In Bezug auf das geborene Kind.

§. 5.

Das kindliche Leben wird durch 3, in physiologischer wie pathologischer Hinsicht höchst wichtige Epochen, die Haupt-Entwickelungsvorgänge des ganzen Lebens: das 1. und 2. Zahnen und die Pubescenz, in ebensoviele Hauptperioden geschieden: 1. **Periode,** das Säuglingsalter, von der Geburt bis zum Erscheinen der ersten Zähne (Ende des 1. Jahres); 2. **Periode,** von da bis zum Zahnwechsel (6. oder 7. Jahr);

3. **Periode**, von da bis zur Pubertät (14.—16. Jahr). Das für unseren Zweck Bemerkenswerthe über diese Vorgänge weiter unten.

§. 6.

Im Organismus des neugeborenen Kindes ist der vegetative Charakter noch bei weitem der vorherrschende, der animale der untergeordnete. Letzterer gewinnt nur ganz allmälig durch die von Stufe zu Stufe gehende Entwickelung des Kindes die Oberhand über ersteren. In entsprechendem Grade stehen daher auch die der animalen Seite des Lebens zugehörigen Systeme und Organe der Sensibilität und Irritabilität denen der vegetativen, reproductiven Sphäre an in- und extensiver Ausbildung nach. Am meisten zurückstehend, gleichsam noch in einem Schlummerzustande befindlich, ist das System der Sensibilität. Zur Erweckung und Entwickelung der Sensibilität und Irritabilität tragen hauptsächlich bei die, die Eindrücke der Außenwelt jetzt aufnehmenden Sinnesorgane und der neubegonnene Athmungsproceß, besonders das hierdurch dem Blute nunmehr reichlich zuströmende Oxygen. Nur erst nach Durchwanderung aller Entwickelungsstufen des kindlichen Lebens, also im erwachsenen Alter, treten alle diese Systeme und Organe allmälig in das ebenmäßige, der Idee der vollendeten Animalität entsprechende Verhältniß. Die Erscheinungen des Lebens geben sich daher, sowohl im gesunden wie kranken Zustande, um so vorwaltender in der vegetativen Sphäre (in den Functionen der Digestionsorgane, des Lymph- und Drüsensystems, der äußeren Haut), und mit und durch dieselbe kund, je näher das Kind noch dem Fötalzustande steht, je jünger es also ist.

§. 7.

Je mehr nun die vegetative Lebenssphäre die sensible und irritable überwiegt, auf einem desto niedrigeren Standpuncte befindet sich die gesammte Vitalität, desto mehr steht das Reactionsvermögen,

die innere Energie (die Fähigkeit, den von außen erhaltenen Einflüssen entgegenzuwirken) dem Receptionsvermögen, der Erregbarkeit (der Fähigkeit, von äußeren Einflüssen afficirt zu werden) an ausdauernder intensiver Kraft nach. Starke Erregbarkeit und schwache Energie ist der allgemeine Grundcharakter des kindlichen Organismus, entsprechend dem bedeutenden Ueberwiegen der flüssigen Körpertheile über die festen. Alle Organe sind noch äußerst zart, weich und schwach. Die Krankheiten des zarten Alters verlaufen daher bei der, wenn auch jähling auflodernden, doch schnell wieder nachlassenden, also wirklich schwachen Reactionskraft ohne so stürmische Zufälle, durchlaufen nicht so regelmäßig alle ihre Stadien, wie in einem kräftiger entwickelten Körper, und führen ein schnelles und tiefes Sinken der Kräfte mit sich. Dem entsprechend ist auch das Sterblichkeitsverhältniß anfangs am größten und nimmt von Jahr zu Jahr sehr bedeutend ab. Im 1. Jahre ist es ungefähr wie 1 : 3 oder 4, im 2. nur noch wie 1:8 oder 9 u. s. f.

§. 8.

Je früher das Lebensalter, desto schneller erschöpft sich natürlich der um so geringere Fond reactiver, von innen nach außen gehender Lebenskraft; der zarte Organismus kann den Verkehr mit der Außenwelt nicht lange ununterbrochen fortführen; der ganze Lebensproceß muß sich öfter nach außen zu abschließen, muß öfter in sich selbst zurückkehren, seine innerste Triebkraft sammeln, d. h. — das Kind muß viel schlafen. Zu frühzeitig geborene Kinder schlafen in der ersten Zeit fast unausgesetzt. Das Bedürfniß des Schlafens nimmt aber allmälig dergestalt ab, daß ein gesundes Kind ungefähr vom 3. Jahre an nur noch des Nachtschlafes bedarf, der aber in den nächsten Jahren eine Dauer von wenigstens 10 und noch weiterhin 8 Stunden verlangt.

§. 9.

Von den praktisch wichtigen Eigenthümlichkeiten der **einzelnen Systeme und Organe** des kindlichen Körpers bemerken wir

zunächst am Nervensysteme folgende. Entsprechend dem Normalverhältnisse in der ganzen Oekonomie des kindlichen Organismus finden wir auch, daß das Nervensystem, besonders in Bezug auf das gegenseitige Verhältniß seiner einzelnen Provinzen, eine andere Rolle spielt, als im erwachsenen, vollkommen ausgebildeten Organismus. Als Substrat der im kindlichen Organismus am weitsten zurückstehenden Sensibilität, soll das Nervensystem, um die nöthige Oberherrschaft über alle anderen Sphären des organischen Lebens zu erlangen und die beim Verkehre mit der Außenwelt ihm unentbehrliche Energie zu gewinnen, zu einer schnell nacheilenden Entwickelung befähigt und für seine wichtigen Functionen gekräftigt werden. Diese Entwickelungsthätigkeit nimmt vorzugsweise ihre Richtung nach dem Hauptcentralorgane des gesammten Nervensystemes, nach dem Gehirne, sowie nach den in dessen unmittelbarer Nähe befindlichen Sinnesorganen. Es strömt dieser in den ersten 2 Perioden des kindlichen Lebens, ganz besonders zur Zeit der Zahnungsprocesse, auf die wir später noch specieller zu sprechen kommen, und mit welchen gerade die Culminationspuncte der allgemeinen Entwickelung zusammenfallen, eine verhältnißmäßig größere Menge von Blut nach dem Kopfe. Hieraus erklären sich die in diesen Zeiten vorwaltende Geneigtheit des Gehirnes, der Augen und Ohren zu congestiven und entzündlichen Krankheiten, die Kopfschweiße, die Exantheme an verschiedenen Stellen des Kopfes 2c.

§. 10.

Ein anderes Verhältniß tritt mit Vollendung der 2. Periode, also um das 7. Jahr, ein. Um diese Zeit erreicht nämlich das dem übrigen Körper an Wachsthum nunmehr vorausgeeilte Gehirn seine volle bleibende Ausbildung, wenigstens hinsichtlich der Extension. Die schnellste Umfangszunahme erfährt das kleine Gehirn, indem dieses beim neugeborenen Kinde gegen das große Gehirn bedeutend zurücksteht, bis zum 7. Jahre aber dennoch diese Differenz wieder einbringt und sein abso-

lutes Normalverhältniß erlangt. Der Schädel erscheint daher am kindlichen Kopfe sehr groß im Vergleiche zur Gesichtsfläche, welche letztere bis zu den Jahren des reifen Alters fortwächst. Nach Jörg wächst der Schädel während des Säuglingsalters im Längendurchmesser von 4½ auf 5½, im Querdurchmesser von 3½ auf 5, und im schrägen Durchmesser von 5 auf 6″. Die große Fontanelle nimmt im 1. Lebensjahre an Umfang noch zu (s. Elsässer „der weiche Hinterkopf" 1843. S. 11), schließt sich aber normgemäß im 2. Jahre. Die hintere und die seitlichen Fontanellen schließen sich aber schon in den ersten Wochen nach der Geburt. — Auch scheint das Rückenmark in diesem Zeitraume seine bleibende Stärke, das Auge und Ohr die volle Ausbildung zu erreichen. — Es fließt hieraus die wichtige praktische Regel: daß alle die besonderen Rücksichten, welche wir zur Verhütung einer stärkeren Zunahme des Blutandranges nach dem Kopfe, welcher ebendeswegen ohnehin schon bedeutend ist, zu nehmen haben, bis zu diesem Zeitpuncte geltend sind, daß also stärkere und anhaltende Geistesanstrengungen, wie sie z. B. ein methodischer Schulunterricht mit sich führt, bis dahin aufgeschoben bleiben müssen, daß übermäßiges Warmhalten des Kopfes, sowie der Genuß erhitzender Speisen und Getränke, jetzt besonders nachtheilig ist, daß der Gebrauch gewisser Arzneimittel, namentlich aus der Classe der erhitzenden und der narkotischen, doppelte Vorsicht nöthig macht u. s. w.

§. 11.

Mit dem Näherrücken der Gehirnreife ändert sich nun auch das Verhältniß zwischen Cerebral- und Gangliensystem. Während letzteres, als Vermittler des gesammten vegetativen, reproductiven Processes, so lange als der vegetative Charakter der vorherrschende ist, die ganze körperliche Oekonomie und selbst das Gehirn mit seinen Functionen regiert, nimmt in gleichem Grade, als der animale Charakter über den vegetativen bestimmungs-

gemäß die Oberhand gewinnt, das Cerebralsystem die ihm gebührende Stellung als oberste organische Instanz mehr und mehr ein. — Dieses Verhältniß ist sogar anatomisch nachweisbar. Im frühen Lebensalter sind die Ganglienнerven im Vergleiche mit allen übrigen vorzugsweise entwickelt, verhältnißmäßig stärker, fester und blutreicher; das Gehirn dagegen hat eine viel weichere Consistenz, der Unterschied zwischen Cortical- und Medullarsubstanz desselben ist noch weit weniger markirt, als dies späterhin der Fall ist.

§. 12.

Es erklären sich hieraus mancherlei pathologische Zustände. Da nämlich im frühen Alter das spätere normale Verhältniß der einzelnen Nervendynastien zu einander noch nicht hergestellt ist, da das eigentliche Centralorgan, das Sensorium commune, die Oberherrschaft und die nachherige Selbständigkeit noch nicht erlangt hat, da die active Seite des Gehirnlebens (die innere Energie, die Reactionskraft) noch bei weitem von seiner passiven (der Receptivität) überwogen wird, mithin die ganze, noch haltlose Gehirnthätigkeit leicht und namentlich von dem prädominirenden Gangliensysteme aus bewältigt und gestört wird, so erklärt sich hieraus die besondere Geneigtheit zu krampfhaften und nervösen Erscheinungen, wie Convulsionen, Kinnbackenkrampf, Eclampsie, Verdrehen der Augen, Zusammenfahren im Schlafe, Delirien selbst bei den leichtesten fieberhaften Bewegungen u. s. w., sowie das viel häufigere Vorkommen von Complicationen und consensuellen Krankheitserscheinungen in Organen, die vom idiopathischen Krankheitsheerde oft ganz entfernt sind, und wodurch die Diagnose vieler Krankheiten der Kinder außerordentlich erschwert wird. Diese wechselseitige Sympathie besteht namentlich zwischen den Organen der 3 Haupthöhlen. Wie oft z. B. belehren uns die Sectionen, daß hydrocephalische Zufälle ohne irgend eine erhebliche materielle Veränderung nur durch eine entzündliche Ruhr veranlaßt werden, und umgekehrt, daß Strangurie und Tenesmus nur die Folge idiopathischer Reizung des Gehirnes oder Herzens sind u. s. w. Die

Priorität der Erscheinungen ist das einzige sichere Unterscheidungsmerkmal für die Idiopathicität. Die neuere Physiologie hat uns nachgewiesen, daß jene krampfhaften Erscheinungen meistentheils reflectirte Krämpfe sind, die gerade bei Kindern deshalb am häufigsten vorkommen, weil hier die weichere Nervenmasse die wechselseitige Ueberstrahlung von Reizen im Gebiete des gesammten sensitiven und motorischen Nervensystemes sehr begünstigt (Bock, pathol. Anat. 1847. S. 576). — Es erklärt sich ferner hieraus, weshalb z. B. Verletzungen des Gehirnes, da dasselbe seine eigentliche feinste Ausbildung, seine volle Bedeutung noch nicht erreicht hat, bei jungen Kindern nicht so leicht als bei Erwachsenen lebensgefährliche Folgen herbeiführen.

§. 13.

Mit der Entwickelung des Nervenlebens hält die geistige Entwickelung gleichen Schritt. Durch die Verknüpfung der mannichfachen sinnlichen Eindrücke bilden sich beim Säuglinge die ersten Vorstellungen, die nach und nach zu dunklen Urtheilen werden. Das Gefühlsleben steht lange an der Spitze aller übrigen geistigen Functionen und vermittelt dieselben. Das erste Verstehen des Kindes beruht blos auf Sympathie in Mienen und Tönen, indem die Modificationen des Sichtbaren und Hörbaren am Menschen dieselbe Stimmung, aus welcher sie hervorgingen, in der Seele des Kindes erwecken.

§. 14.

Das **irritable** (Gefäß- und Muskel-) System besitzt ebenfalls, wie das sensible, anfangs weit mehr Reizempfänglichkeit, als Energie und Tonus. Der Kreislauf geht daher viel rascher und ist leichter durch Einflüsse bestimmbar, als beim erwachsenen Menschen. Daher entstehen leichter Congestionen, Fieber, Entzündungen, die aber bei der geringeren Nachhaltigkeit der Kraft einen kürzeren und unvollkommneren Verlauf nehmen. Der Puls ist begreiflicher Weise um so kleiner, schwächer und frequenter, je jünger das Kind ist. Zwar macht der Unterschied des Geschlechtes, Tempera-

mentes u. s. w. seinen Einfluß auf die Beschaffenheit des Pulses, namentlich auf die Frequenz desselben, noch nicht geltend, wie dies im erwachsenen Alter der Fall ist, allein es walten hierin dessenungeachtet nicht unbedeutende individuelle Unterschiede auch unter übrigens gleichen Umständen ob, die den semiotischen Werth der Pulsschläge, wenigstens in der 1. Periode des kindlichen Alters, sehr unsicher machen. Nach Trousseau's Messungen des Pulses bei vollkommen gesunden Säuglingen (Journ. des conn. méd.-chir. Juill. 1841) betragen die Differenzen auf 40—60 Pulsschläge in der Minute. Jedoch können wir, um wenigstens einen ungefähren Maaßstab des kindlichen Normalpulses nach den verschiedenen Altersstufen zu haben, nach durchschnittlichen Beobachtungen folgenden annehmen: Im 1. Monate des Lebens macht der Puls während des Schlafes oder im ruhigen wachen Zustande in der Minute 130—140 Schläge (also ungefähr noch einmal soviel als im erwachsenen Alter), nach 3 Monaten 120—125, nach 9 Monaten 115, nach 1 Jahre 110, im 2. und 3. Jahre 100, vom 4.—6. Jahre 90, vom 7.—11. Jahre 85, gegen die Zeit der Pubertät 80 (im erwachsenen Alter 70, im Greisenalter abwärts bis 40 und darunter).

§. 15.

Der Kreislauf wird nach der Geburt ein doppelter, indem zu dem allgemeinen oder großen auch noch der kleine, nämlich der durch die erst jetzt in Thätigkeit tretenden Lungen, hinzukommt. Von da an scheidet sich auch der arterielle und venöse Kreislauf durch die in der Regel im 2. Monate nach der Geburt erfolgende Schließung der Fötalkreislaufwege: des foram. ovale, des duct. art. Botalli und des duct. venos. Arantii*) vollkommen, während es vor der Geburt nur eine homogene Blutmasse gab. Die Oxygenisation des Blutes durch den Athmungsproceß hat begonnen. Doch treten die Unterschiede

*) Diese Communicationswege schließen sich nach Elsässer's Untersuchungen (Henke's Zeitschr. B. 42, S. 3 und 4) in folgender Ordnung: zuerst der duct. Arant., dann der duct. Bot., zuletzt das foram. ovale.

zwischen arteriellem und venösem Blute erst ganz allmälig bestimmter hervor. Das Blut ist im kindlichen Alter im Allgemeinen ärmer an Faserstoff, reicher an eiweißstoffigen Bestandtheilen, als im erwachsenen Alter. Daher die auffallende Neigung congestiver und entzündlicher Krankheiten zu Ausschwitzung und Verdichtung der Gewebe durch Ablagerung coagulabler Flüssigkeiten, sowie die Seltenheit anderer Ausgänge der Entzündung, z. B. in Eiterung und Brand. In der 2. Periode des kindlichen Lebens nähert sich das arterielle Blut dem eigentlichen Charakter der Arteriellität an intensiverer Röthe, größerem Faserstoffgehalte u. s. w. schon merklich. Daher entzündliche Krankheiten da besonders häufig sind und sich auch zum wahren synochalen Charakter mehr hinneigen. In der 3. Periode tritt die Arteriellität noch stärker hervor, daher die röthere Hautfarbe, das öftere spontane Nasenbluten u. s. w.

Die mindere Spannkraft der Muskelfaser während des kindlichen Alters bedingt oft Störungen des antagonistischen Gleichgewichtes und wird dadurch, beim Zusammenwirken gewisser Umstände, zu einer der wichtigsten Entstehungsursachen orthopädischer Gebrechen.

§. 16.

Durch den Eintritt der **Athmungsfunction** nach der Geburt werden außer dem schon erwähnten Einflusse auf das Blut und dessen Kreislauf noch manche wichtige Veränderungen der Respirationsorgane selbst erzeugt. Der Thorax wölbt und erweitert sich mehr. Die Lungen erhalten nun ihre eigentliche schwammähnliche Textur; ihre vorher dunkelblau- oder braunrothe Farbe wird blässer; sie werden viel umfangsreicher, lockerer und specifisch leichter (schwimmen im Wasser)*); sie knistern; die rechte Lunge dehnt sich früher aus, als die linke, weil der

*) Diese Eigenschaft erhalten sie zwar auch durch die Fäulniß, aber die in solchen Lungen enthaltene Luft bildet dann auch Blasen zwischen Pleura und Lunge und ist übelriechend, was sonst nicht der Fall ist.

rechte Luftröhrenast kürzer und weiter ist und freier liegt, als der linke. Das Zwerchfell steigt herab, seine Wölbung liegt jetzt in der Höhe der 6. (vor der Geburt in der Höhe der 5.) Rippe. Die Luftröhre wird weiter, indem die vor der Geburt durch das Näheraneinanderliegen der Knorpel gebildete Faltung der Luftröhrenwandung sich nunmehr ausglättet. Auf der noch nicht gänzlich erfolgten Ausglättung dieser Falten beruht jedenfalls die Häufigkeit jenes bei kleinen Kindern auch während des Einathmens hörbaren Schreies (von Billard cri de reprise genannt), jenes eigenthümlichen blasebalgähnlichen oder krähenden Tones, der daher nicht etwa für ein pathologisches Kennzeichen genommen werden darf (s. später).

§. 17.

Die Häufigkeit der Athemzüge steht immer, selbst in den meisten Krankheiten (nur einige, besonders Brustkrankheiten, machen davon eine Ausnahme), zu den Pulsschlägen in einem adäquaten Verhältnisse. Auf 1 Athemzug kommen 4 Pulsschläge. Nach und nach nimmt daher auch das Athmen an Frequenz etwas ab, aber an Tiefe zu. Der gleichmäßige Rhythmus der Athmung findet sich erst nach und nach, durchschnittlich um die Mitte des 2. Monates, ein. Bis dahin folgen die Athemzüge auch beim gesündesten Säuglinge bald schneller bald langsamer auf einander, sind bald oberflächlicher, bald tiefer, die In- oder Exspirationen lassen wohl auch manchmal plötzliche, aber nur momentane Unterbrechungen wahrnehmen, — was wohl zu beachten ist, da dies, beim Mangel anderer wirklich krankhafter Störungen, nicht für etwas Pathologisches gehalten werden darf. — Die meiste Reizbarkeit scheinen die Athmungsorgane in der 2. Periode des kindlichen Alters zu haben, denn hier kommen Lungenkatarrhe, Keuchhusten und Croup bei weitem am häufigsten vor.

§. 18.

Das **vegetative** oder **reproductive** System (Verdauungsorgane, Drüsensystem, Ab- und Aussonderungsorgane) besitzt,

dem früher Angeführten zufolge, eine um so vorherrschendere Activität, je jünger das Kind ist. Daher finden wir auch, daß diese Organe, dem §. 2 ausgesprochenen allgemeinen Gesetze gemäß, am meisten im Säuglingsalter der Sitz von Krankheiten sind, oder wenigstens in die Sphäre des Krankseins am leichtesten mit hineingezogen werden. Entsprechend dem anfänglichen Ueberwiegen der eiweißstoffigen Bestandtheile der Säftemasse des kindlichen Organismus, spielen im Bereiche der Assimilation, Nutrition und Absonderung auch die schleimigen und gelatinösen Stoffe die Hauptrolle und werden nur ganz allmälig von höher animalisirten Stoffen überwogen. Die anfangs milderen und gleichartigeren Absonderungen nähern sich, eine jede einzelne Art derselben, erst in der 2. Periode des kindlichen Alters, ihrem eigenthümlichen differenten Charakter. Besonders regsam ist im ganzen kindlichen Alter die Thätigkeit der Schleimhäute, daher ihr vorzugsweises Erkranken. In dieser Hinsicht stehen, dem Grundcharakter des kindlichen Organismus entsprechend, die den Locomotionsorganen zugehörigen fibrösen Häute zu den der Reproduction dienenden Schleimhäuten im umgekehrten Verhältnisse. So häufig daher im kindlichen Alter katarrhalische Krankheiten, so selten sind die rein rheumatischen. In den beiden ersten Perioden des kindlichen Alters kommen sie fast gar nicht vor; noch weniger die Gicht, welche in keiner Periode des kindlichen Alters beobachtet wird. Die üppige Plastik disponirt, namentlich in der 2. Periode, beim Uebergange des Organismus zur höheren Animalität, zur Erzeugung von Eingeweidewürmern und von Ungeziefer — Erscheinungen, die auf der Grenze zwischen dem Physiologischen und Pathologischen stehen. Sowie aber das bildende Leben in der 3. Periode immer mehr innere intensive Kraft gewinnt, werden auch die Wurmerscheinungen und alle die Krankheiten, welche ursprünglich in der Sphäre der Sanguification wurzeln und besonders der 2. Periode angehören, wie Scrophulosis, Rhachitis, die meisten Hautkrankheiten 2c., jetzt auffallend seltener.

§. 19.

Der weit lebhaftere Stoffumsatz im kindlichen Körper (die schnellere Assimilation, Ernährung und Ausscheidung, die schnellere Blutcirculation, das häufigere Athmen) bedingt auch eine regere Wärmeentwickelung, wobei zwar nicht ein größeres Quantum von Wärme erzeugt, aber die Wärme, welche der Körper an die Umgebung abtritt, schneller ersetzt wird, so daß also der kindliche Körper das Normalquantum von 30° Wärme etwas länger gegen kältende Einflüsse zu halten vermag, als der erwachsene Körper. Diese regere Wärmeentwickelung beginnt aber erst mit dem 4. Monate, nachdem der arterielle und venöse Kreislauf vollkommen geschieden sind; vorher ist sie sparsamer, und sogar das Wärme-Quantum gegen das Normalverhältniß um 1° und in der allerersten Zeit um 2° geringer.

§. 20.

Der ganze **Verdauungskanal** ist in sehr beweglicher Activität, daher sind auch, bei dem schnelleren Stoffumtausche, besonders im Säuglingsalter, die normalen Stuhlausleerungen häufiger (in 24 Stunden etwa 3—4), als späterhin. Viel leichter und bedeutungsloser erfolgen auch antiperistaltische Bewegungen des Darmkanales, also Erbrechen. — Der Darmkanal ist übrigens verhältnißmäßig viel länger, als beim erwachsenen Körper. Während er im letzteren nur etwa das Dreifache der Körperlänge beträgt, mißt er beim normal gebildeten Neugeborenen 10 Fuß. — Der **Magen** hat im Säuglingsalter noch eine andere, mehr schlauchförmige Gestalt, ähnlich dem Magen der Fleischfresser; sein Blindsack fehlt; dieser formirt sich erst im 2. Lebensjahre. Daher geht auch der Act des Erbrechens bei kleinen Kindern so überaus leicht von Statten.

§. 21.

Die **Leber** bekommt nach der Geburt (vgl. §. 4) viel weniger Blut, da ihr die Nabelvene keins mehr zuführt. Sie wird deshalb heller von Farbe und kleiner an Umfang. Das Blut, welches sie jetzt enthält und das nunmehr größtentheils

venöses ist, circulirt in ihr auch schon darum jetzt langsamer, weil es nicht mehr, wie es bei dem mit dem Kopfe nach unten liegenden Fötus der Fall war, vom Gesetze der Schwere begünstigt abwärts in die Hohlvene abfließt, sondern beim Abfließen in dieselbe nunmehr nach oben steigen muß. Der langsamere Umlauf des größtentheils venösen Blutes in der Leber gibt bei der schnellen Umänderung der Lebercirculation nach der Geburt zur reichlichen Absonderung einer dicken Galle und somit zu dem häufig vorkommenden Icterus recens natorum Veranlassung. Daß dieser aus wahrer Polycholie entsteht, zeigt die damit verbundene grünliche Färbung des Darmkothes. Die Prädisposition dazu verliert sich erst im 2. Monate.

§. 22.

Die **Milz** nimmt dagegen mehr Blut auf, als vor der Geburt, mithin an Umfang sehr zu und trägt dadurch mittelbar zur stärkeren Gallenbildung bei.

§. 23.

Die **Thymusdrüse** hat nach der Geburt eine platte, längliche Form, an Gewicht nur noch ungefähr 2 Drachmen und bleibt nunmehr im Wachsthume stehen. Von Ablauf des 1. Jahres an beginnt ihre Rückbildung, so daß sie bis gegen das 14. Jahr allmälig gänzlich verschwindet. Die Rücksicht auf Gewicht und Umfang derselben ist besonders wegen einer eigenthümlichen davon abhängigen Krankheit, dem Asthma thymicum, wichtig.

§. 24.

Unter den **Harnorganen** sind anfangs die Nieren verhältnißmäßig sehr groß. Der Urachus obliterirt. Die erste Harnausleerung erfolgt gewöhnlich gleich nach vollständigem Athmen. Der Säugling läßt wenig Harn auf einmal, aber oft, in 24 Stunden gewöhnlich 10—12 mal. Erst vom 5. Monate an bekommt der Harn einigen specifischen Geruch. Vorher geht ihm namentlich der Harnstoff und phos-

phorsauere Kalk noch ab; letzterer scheint noch bis auf die letzte Spur zur Knochenbildung verwendet zu werden, mithin nichts davon zur Ausscheidung zu gelangen. Die Qualität des Harnes hat daher auch bis zu dieser Zeit keine erhebliche semiotische Bedeutung. Bis zum 6., 7. Jahre behält er bei gesunden Kindern in der Regel seine helle, grünlich-gelbliche Färbung und erhält erst von da an allmälig eine mehr gesättigte Beschaffenheit.

§. 25.

Der **äußere Umfang des Bauches** interessirt uns bei den meisten Krankheiten des kindlichen Alters (namentlich bei Scrophulosis, Helminthiasis, Flatulenz etc.). Es ist daher nöthig, das Normalverhältniß desselben zu kennen. Als ungefähren Maaßstab dafür gibt Burdach folgenden an: der größte Umfang desselben (über den Nabel gemessen) beträgt beim Neugeborenen 10½, nach 1 Jahre 17, nach 2 Jahren 19, nach 7 Jahren 22".

§. 26.

Die **äußere Haut** erfährt nach der Geburt wichtige Veränderungen. Im Fötusleben war sie von einem wässerigen Medium umgeben, nach der Geburt tritt sie an die Luft und erfährt nun zunächst den Druck der Atmosphäre. Hierdurch wird die starke Säfteanhäufung in der Haut, welche im Fruchtleben stattfand, beschränkt, daher die Röthe und Aufgedunsenheit der gesammten Hautoberfläche Neugeborener, die s. g. Mutterdunst, binnen wenigen Tagen verschwindet. Da die Haut nunmehr von einem trockenen Medium umgeben ist, so beginnt auch ihr Ausdünstungsproceß, anfangs jedoch nur in einem sehr geringen, bald aber stärker werdenden Grade. Daher beobachtet man im normalen Zustande während der ersten Woche nie tropfenden Schweiß, und die Wärmeentwickelung ist, wie überhaupt, so auch auf der Haut geringer. Erkältung, in dem Sinne als nachtheilige Unterdrückung der Hautausdünstung durch momentane Kälte-

einwirkung, ist mithin, weil eben die Hautausdünstung noch viel weniger zu bedeuten hat, bei weitem nicht so leicht möglich, als später; wohl aber erfolgt dagegen Erkältung, wenn wir darunter eine starke dem ganzen Körper widerfahrende Wärmeentziehung durch anhaltendes zu kühles Verhalten begreifen, jetzt um so leichter, als der Organismus in den ersten Wochen nach der Geburt überhaupt arm an eigener wärmeerzeugender Kraft ist. Dagegen ist, wie schon §. 19 erwähnt, ungefähr vom 4. Monate an, zufolge des lebhafteren Stoffwechsels, die Wärmeentwickelung im kindlichen Organismus eine regere und schnellere, als im erwachsenen Körper; daher ein Kind den erkältenden Einflüssen im Allgemeinen etwas länger zu widerstehen vermag.

§. 27.

Je schwächer noch die Ausdünstungsthätigkeit der Haut ist, um so mehr wird diese von 2 anderen Thätigkeiten derselben, der Einsaugung und Talgabsonderung, überwogen, welche im Fruchtleben die ganze Hautfunction allein ausmachten, und die auch noch längere Zeit nach der Geburt in erhöhter Regsamkeit bleiben. Die stärkere Einsaugung ist daher überhaupt der Aufnahme flüssiger Stoffe durch die Haut, besonders auch der äußerlichen Anwendung von Heilmitteln günstig. Zufolge der reichlichen Talgabsonderung hat der Säugling einen eigenthümlichen Geruch; die Hautschmiere häuft sich leicht an und vertrocknet zu Schorfen, besonders auf dem behaarten Theile des Kopfes (Gneis); dadurch ferner wird die Haut an faltigen Stellen leicht wund; die Blepharophthalmia recens natorum, die sich durch Ausschwitzung von dickem, gelblichem Augenlidertalge charakterisirt, hängt ebenfalls von der krankhaft erhöhten Thätigkeit der Talgdrüsen der Augenlider ab. Aus der reichlichen Talgabsonderung der Haut ergibt sich auch die dringende Nothwendigkeit der Bäder im Säuglingsalter.

§. 28.

Das erste Beginnen einer selbständigen, von innen nach außen gehenden Thätigkeit der Haut gibt sich in der Regel ge-

gen das Ende der 1. Lebenswoche durch den Häutungsproceß, d. h. durch die Abschuppung der Epidermis, zu erkennen. Von da an zeigt sich die Zunahme dieser Thätigkeit in der weicheren, saftreicheren Beschaffenheit des Hautorganes und in der Ablagerung verschiedener Stoffe, daher in den ersten Monaten der Friesel, Rothlauf und Strophulus, im 2. Halbjahre bei zu reichlicher oder unpassender Ernährung der Milchschorf, und bei gleichzeitiger Vernachlässigung der Hautpflege wohl auch die glücklicher Weise seltene, aber fast immer tödtliche Zellgewebsverhärtung u. s. w., endlich in der 2. Periode des kindlichen Lebens Hautausschläge aller Art, acute wie chronische. Die vorwaltende Richtung der Säfte nach der Haut scheint aber in der 3. Periode etwas zurückzugehen, und die Haut in das dem erwachsenen Körper entsprechende ebenmäßige Verhältniß zu den übrigen Organen zu treten.

§. 29.

Auch das **Wachsthum des ganzen Körpers** ist nicht ohne practisches Interesse. Zu jählinges Wachsthum in die Länge hat meist ein Zurückbleiben der inneren Ausbildung der Organe, besonders der Brust, zur Folge und macht diese daher überhaupt krankheitsempfänglicher. Das normale Wachsthum der Körperlänge beträgt vom Ende des 1. Jahres an bis zum 7. für jedes einzelne Jahr 2—3″, von da bis zur Pubertät gegen 2″. Nur auf die Entwickelungsjahre, namentlich das, in welches die Pubescenz fällt, ist ein stärkeres, etwa das Doppelte des angegebenen Verhältnisses zu rechnen. Man nimmt an, daß die Körperlänge, wie sie nach dem zurückgelegten 3. Lebensjahre ist, gerade die Hälfte der nach vollendetem Wachsthume zu erwartenden ausmacht. Die Massenbildung steht mit der Zunahme der Jahre des kindlichen Alters im Allgemeinen im umgekehrten Verhältnisse; am meisten nimmt die Fettbildung von Jahr zu Jahr ab, indem das Fett zu höher organisirten Stoffen verwandelt wird.

Ein übereiltes Längenwachsthum (Knochenwachsthum) bedingt bei dem ohnehin schwächeren Muskelsysteme des kindlichen Körpers leicht Störungen des Muskelantagonismus (der Gleichgewichtsverhältnisse des Körpers) und gehört somit in die Reihe der mannichfaltigen Entstehungsursachen von Contracturen und Formfehlern.

§. 30.

Eine besondere Betrachtung verdienen die **Entwickelungsepochen:** das 1. und 2. Zahnen und die Pubescenz. Sie bestehen nicht nur in der Entwickelung jener einzelnen Organe, die den Hauptimpuls zum ganzen Entwickelungsprocesse geben (der Zähne bei der 1. und 2., der Geschlechtsorgane bei der 3. Entwickelungsepoche), sondern immer ist mehr oder weniger damit auch eine Entwickelung aller übrigen Theile des Körpers (beim Zahnen besonders des Gehirnes und der Sinnesorgane, bei der Pubescenz besonders der Geschlechts- und Respirationsorgane) verbunden, weshalb denn auch diese Epochen nicht blos von örtlichen, sondern von den verschiedenartigsten allgemeinen Erscheinungen begleitet werden.

§. 31.

Am meisten ist das **erste Zahnen**, welches in der Regel mit 3/4 Jahren beginnt und nach Ablauf des 2. Jahres endet, mit mehr oder weniger augenfälligen Störungen des Allgemeinbefindens verbunden, die dem Zahndurchbruche selbst entweder einige Zeit vorausgehen oder gleichzeitig mit ihm eintreten. Zahnende Kinder saugen und beißen häufig an den Händen und anderen Gegenständen; ihr Zahnfleisch fühlt sich heiß an, wird da, wo Zähne dem Durchbruche nahe sind, aufgetrieben, gespannt und endlich weiß; sie speicheln viel, der Speichel reagirt lebhaft sauer; sie zeigen eine wechselnde Röthe der Wangen; haben des Nachts oft Fieber (Zahnfieber), welches am Tage immer wieder verschwindet; sind unruhig, mürrisch und, was wohl zu beachten, vorzugsweise empfänglich für

krankmachende Einflüsse aller Art. Ganz besonders stark ist jetzt der Säfteandrang nach dem Kopfe behufs der Ausbildung der Zähne, des Gehirnes und der Sinnesorgane, weshalb die Natur, um der leicht zu stark werdenden Turgescenz nach oben eine Ableitung entgegenzusetzen, als die gewöhnlichste und heilsamste Erscheinung beim Zahnen einen mäßigen schleimig-wässerigen Durchfall freiwillig entstehen läßt. Begreiflicher Weise vereinigen sich damit leicht auch andere Verdauungsstörungen, wie: Säureüberschuß im Magen, jeweiliges Erbrechen, Flatulenz, geschwächter Appetit u. s. w. — Alle diese Zufälle sind um so heftiger, wenn mehrere Zähne zu gleicher Zeit in der Entwickelung begriffen sind, was jedesmal auf eine entsprechend jählingere allgemeine Entwickelung schließen läßt. — So lange die genannten Zufälle nicht eine dauernde und wesentliche Störung des Allgemeinbefindens veranlassen und nicht eine Besorgniß erregende Heftigkeit erreichen, sind sie sämmtlich mehr als physiologische, denn als pathologische zu betrachten, da sie mehr oder weniger bemerkbar fast bei jedem Kinde, selbst bei denen mit ganz normaler Körperbeschaffenheit und richtiger Pflege, vorkommen und zu ihrer Zeit ohne nachtheilige Folgen von selbst verschwinden.

§. 32.

Der eigentliche Zahndurchbruch, welcher zwar die augenfälligste, keineswegs aber die alleinige Erscheinung dieses Entwickelungsprocesses ist, erfolgt in der Regel in nachstehender Ordnung. Zuerst im 9. Monate (oft aber auch schon 2, 3 Monate früher) die beiden inneren Schneidezähne der Unterkinnlade, bald darauf dieselben in der Oberkinnlade. In den nächsten 2 Monaten folgt der äußere Schneidezahn, anfangs des 2. Jahres der 1. Backzahn, in der Mitte desselben der Eckzahn und zu Ende dieses Jahres der 2. Backzahn. Bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung zwischen den beiden Kiefern sowohl wie zwischen den beiden Seiten eines jeden hinsichtlich der regelmäßigen und ziemlich gleichzeitigen Aufeinander-

folge der gleichnamigen Zähne. — Wo die eben angegebene Ordnung des Zahndurchbruches Abänderungen zeigt, scheinen auch besonders leicht pathologische Zustände hinzuzutreten.

§. 33.

Mit dem Erscheinen der Zähne wird auch die Verdauungskraft merklich gesteigert; die stärkere Muskelkraft des Magens verlangt eine angemessene Thätigkeit, eine schon mehr substantielle, d. h. leichte breiige Nahrung, die in gleichem Maaße, als sich die Kauwerkzeuge vervollständigen, mehr und mehr feste Beschaffenheit annehmen muß. Zudem kommt noch, daß die Muttermilch um diese Zeit in qualitativer und quantitativer Hinsicht Rückschritte macht, also um so weniger das Bedürfniß des Kindes befriedigen kann.

§. 34.

Diese 20 Zähne, Milchzähne, nutzen sich aber leicht ab und fangen bald an cariös zu werden, bis sie im 7. Jahre den nachrückenden bleibenden Zähnen Platz machen — **zweites Zahnen.** Dieses beginnt mit dem Erscheinen eines neuen Zahnes (außer jenen 20), nämlich des 3. Backzahnes im 7. Jahre. Nun erst folgt der eigentliche Zahnwechsel, indem die Ersatzzähne die Milchzähne herausdrängen. Der innere und dann der äußere Schneidezahn wechselt im 8. oder 9., hierauf der 1. und dann der 2. Backzahn im 10., sodann der Eckzahn im 11. Jahre. Der 2. neue Zahn, nämlich der 4. Backzahn, erscheint im 12. Jahre. Zusammen nun 28. Erst im 20.—23. Jahre kommt der letzte Backzahn (Weisheitszahn) durch, was nun die Gesammtzahl von 32 Zähnen gibt.

§. 35.

Da das Hervorkommen dieser bleibenden Zähne mehr vorbereitet ist und allmäliger erfolgt, der Körper auch viel fester geworden ist, als beim ersten Zahnen, so sind auch weit seltener wesentliche Gesundheitsstörungen damit verknüpft. Nur

zuweilen ist das zweite Zahnen von consensuellen Zufällen, wie Anschwellung und Entzündung der Halsdrüsen, Krankheiten der Verdauungsorgane, von congestiven und entzündlichen Gehirnleiden (dies jedoch meist nur bis zum Ablaufe des 7. Jahres — vgl. §. 10), von Augen- und Ohrentzündungen und dergl. begleitet.

§. 36.

Wir sind hier zur Aufwerfung einer Frage durch die Hoffnung berechtigt, aus ihrer Beantwortung einen practischen Wink zu erhalten. Welchen Zweck nämlich mag wohl die Natur mit dieser Einrichtung, dem Wechsel der Zähne, verbunden haben? — denn es wäre doch auch ein fortschreitendes intensives und extensives Wachsthum der Zähne, gleich den anderen Theilen, ohne gänzlichen Wechsel sicherlich ebenso leicht einrichtbar gewesen. Es muß sich also dafür ein Grund auffinden lassen, welcher, glaub' ich, kein anderer war, als der: die richtigen Uebergänge in der naturgemäßen Nahrung von der anfangs blos dünnflüssigen zu der stufenweise fester werdenden vorzuzeichnen, was direct schon insofern geschieht, als in den ersten beiden Perioden des kindlichen Lebens vermöge eben dieser Unvollkommenheit der Kauwerkzeuge der Genuß unpassender Nahrung dem Kinde erschwert wird. Sache der Aeltern und Kindererzieher ist es nun, die dem Kinde darzubietenden Nahrungsstoffe immer genau dem Verhältnisse der Kauwerkzeuge anzupassen und somit der Natur Schritt für Schritt nachzugehen. Das vollständige Vorhandensein der Milchzähne weist zwar auf substantielle, kaubare Speisen hin, die Beschaffenheit derselben schließt aber doch noch die ganz festen und derben Nahrungsstoffe aus, wie sie den bleibenden Zähnen und dem gesunden Magen eines Erwachsenen entsprechen, als z. B. festes, derbes Fleisch, häutige, knorpelige Theile desselben, feste, schwere Mehlspeisen, hartes Gebäck, ein kräftiges Kauwerkzeug erheischende Fruchtarten u. s. w.

§. 37.

Die dritte und letzte große Entwickelungsepoche ist die **Pubescenz**, welche zunächst auf Entwickelung der Zeugungskraft abzweckt und zwischen dem kindlichen und erwachsenen Alter die Grenze bildet. Nachdem in den einzelnen Phasen der 3. Periode des kindlichen Lebens die verschiedenen physischen und psychischen Kräfte und Functionen dem harmonischen Verhältnisse der vollkommen entwickelten Menschennatur immer näher gekommen sind, der Organismus also auch seine Reife ziemlich erreicht hat (die völlige Reife tritt erst einige Jahre nach dieser Epoche ein), — entwickelt sich nunmehr die Zeugungskraft. Die Tendenz des physischen Lebens geht jetzt über die Schranken der Individualität hinaus und mit auf die Gattung über. Hierbei nimmt die Ausbildung des gesammten Organismus einen so wichtigen Aufschwung, wie in keiner anderen Periode des Lebens. Beim männlichen Geschlechte, wo der naturgemäßen Bestimmung nach die Individualität mehr zu allgemeinen Lebenszwecken ausgebildet werden soll, geht diese Epoche auf eine allmäligere und minder einflußreiche Weise vorüber. Beim weiblichen Geschlechte hingegen ist die Zeugung die Hauptrichtung des physischen Lebens, und dieses verwendet seine reiche Bildungskraft weniger auf das Individuum, beendigt früher dessen Wachsthum, um dem Ziele der Erhaltung der Gattung zuzueilen; daher ist hier auch die Entwickelung rascher, stürmischer, von augenfälligeren Erscheinungen begleitet und einflußreicher. — Beim Jünglinge geht der Blutandrang behufs der ausbildenden Thätigkeit am stärksten nach den Respirationsorganen, bei der Jungfrau nach dem Uterinsysteme. Von diesen Puncten aus entwickeln sich auch größtentheils die dieser Zeit eigenthümlichen Krankheiten.

§. 38.

Die wesentlichsten physiologischen Phänomene dieser Epoche sind, außer den nunmehr ausgeprägten allgemeinen Geschlechtsunterschieden, beim Jünglinge die nächtlichen Saamenergießungen, bei der Jungfrau die Menstruation, welche aber gewöhn-

lich erst nach und nach den regelmäßigen 4wöchentlichen Typus annimmt. Dem ersten Erscheinen der Menstruation gehen gewöhnlich voraus: ein Gefühl von Völle innerhalb des Beckens, Schmerzen in dem Rücken, den Lenden und dem Unterleibe, Congestionen nach verschiedenen Theilen, — Alles Erscheinungen, die, wenn sie nicht dauernde Störungen des Allgemeinbefindens nach sich ziehen, mehr dem normalen Entwickelungsgange, als dem Bereiche der Pathologie angehören. Außerdem sind aber damit oft auch wirklich pathologische Erscheinungen verknüpft, die fast durchgängig zunächst auf fehlerhafter Blutmischung zu beruhen scheinen und sich namentlich durch perverse Sensibilität äußern, wie: Bleichsucht, Krämpfe aller Art, Somnambulismus, Seelenstörungen (ich erinnere hier nur an den bekannten Brandstiftungstrieb) u. dgl. m.

§. 39.

Den Schluß dieses Abschnittes möge eine kurze, summarische Charakteristik jener 3 Hauptperioden des kindlichen Lebens bilden.

Erste Periode, Säuglingsalter: Stärkstes Vorherrschen der Receptivität (Erregbarkeit) über die Spontaneität (Energie); desgleichen stärkstes Vorherrschen der Reproduction über die Irritabilität und Sensibilität; stärkstes Vorherrschen der eiweißstoffigen und wässerigen Bestandtheile über den Faserstoff im Blute; Saftreichthum, Schlaffheit und Weichheit aller organischen Gewebe; schnellster Stoffwechsel. Alle Krankheitserscheinungen haben daher bei geringerer Heftigkeit und schnellerem Verlaufe doch die verhältnißmäßig größte Macht über die leicht besiegbare Lebenskraft. Gemäß dem Vorherrschen der Reproduction fallen auch in den Bereich derselben die diesem Alter vorzugsweise eigenthümlichen Krankheiten, als da sind zunächst Krankheiten der Verdauung und Blutbereitung: Kolik, Erbrechen, Durchfall, Verstopfung, Icterus, Aphthen, Soor, Erweichung des Magens und Darmkanales, von Verdauungsleiden ausgehende Krampfzufälle; ferner leichtere, pe-

ripherische Formen der Scrophulosis, (Crusta lactea etc.); endlich Zellgewebverhärtung.

Zweite Periode: Die bezeichneten Differenzen der Lebensfactoren treten weniger scharf hervor; neben dem vorherrschenden reproductiven Factor macht sich der irritable und sensible schon viel mehr geltend. Alle Krankheiten zeigen daher jetzt eine stärkere, oft excessive Reactionsthätigkeit. Herrschend sind entzündliche und idiopathisch krampfhafte Krankheiten, besonders im Bereiche der Kopf- und Brustorgane: Encephalitis exsudativa, Otitis, Croup, Asthma Millari, Keuchhusten. In der reproductiven Sphäre tritt die Scrophulosis mit ihren ausgebildeten Formen im inneren Lymph- und Drüsensysteme, besonders des Unterleibes, oder mit hartnäckigeren und bösartigeren peripherischen Formen (Tinea, Crusta serpiginosa, Herpes scrophul. etc.) hervor. Die höhere plastische Kraft der Reproduction disponirt zur Erzeugung von Eingeweidewürmern.

Dritte Periode: Jene Differenzen treten zurück und kommen dem normalen Gleichgewichtspuncte des erwachsenen Alters ziemlich nahe. Auch die Krankheitsformen verlieren daher ihre Eigenthümlichkeiten (nur etwa mit Ausnahme der durch die Pubertätsentwickelung erzeugten Krampfkrankheiten und der Anämie [Bleichsucht]) und fließen mit den Krankheiten des reifen Alters dem Wesentlichen nach zusammen.

Besonders eigenthümlich aber der 2. und 3. Periode ist die Prädisposition für die acuten Exantheme, wie: Scharlach, Masern, Rötheln, Blattern.

Zweiter Abschnitt.

Diätetik des kindlichen Alters in allgemeinen Normen.

A. Für das Fötusleben.

Die erste Bedingung der Gesundheit des jungen Wesens liegt in der Zeugung, in der gesunden und kräftigen Beschaffenheit beider Aeltern überhaupt und ganz besonders in der um die Zeit der Zeugung gerade obwaltenden. Leider werden hierbei maaßgebende Berathungen dem ärztlichen Stande im Allgemeinen viel zu wenig zugestanden, als daß ein erhebliches Einwirken auf diesen hochwichtigen Punct von Seiten der Aerzte möglich wäre.

So lange nun das Kind ein integrirender Theil des mütterlichen Körpers ist, fallen natürlich die diätetischen Rücksichten für das Kind mit den allgemeinen diätetischen Regeln der Schwangeren ganz zusammen. Doch liegt es in unserer Tendenz, hier diejenigen besonders hervorzuheben, welche sich zunächst und speciell auf das Wohl des Kindes beziehen.

Im Allgemeinen hat zwar eine Schwangere jede Veranlassung zu Gesundheitsstörungen mit vorzugsweiser Sorgfalt zu vermeiden, da sich dieselben doch immer mehr oder weniger bemerkbar (wenn auch nicht jedesmal mit wesentlichen Folgen) auf das Kind reflectiren; aber als ganz besonders nachtheilig und gefährlich für das Kind sind folgende Momente anzuführen: heftige Gemüthsbewegungen der Mutter (nament-

lich Schreck, Gram, Aerger, Zorn), zu häufiger und ungestümer Beischlaf, Erkältungen des Unterleibes und der Füße, Erschütterungen (besonders vom 5. Monate an — vgl. § 3) oder Zusammenpressen des Unterleibes, sowie Schlag, Fall, Stoß darauf, fieberhafte und krampfhafte Krankheiten der Schwangeren, welche letztere daher, wenn sie bereits eingetreten, schnellmöglichst zu beseitigen sind. Ueberhaupt aber hat eine Schwangere, soll das Kind unter ihrem Herzen gedeihen, auf eine gesundheitsgemäße Lebensweise in Essen, Trinken, Schlafen, auf heitere Gemüthsstimmung, fleißige und gleichmäßige Bewegung in freier Luft, kurz auf möglichste Gedeihlichkeit ihres ganzen physischen Lebens zu halten. Alle diese Cautelen sind aber mit doppelter Strenge in den Zeitpuncten zu beobachten, wo sich das Uterinleben in vorzugsweise erhöhter Regsamkeit befindet, also um so empfänglicher für jederlei Störungen ist, nämlich im Verlaufe des 3. und 7. Schwangerschaftsmonates und jedesmal dann, wenn die durch die Schwangerschaft unterbrochene Menstruation eintreten sollte (vgl. §. 2).

Diese prophylaktische Fürsorge ist die einzige, welche dem Arzte in Bezug auf den Fötus zu Gebote steht. Alle Versuche und Rathschläge, auf Krankheiten des Fötus curativ einzuwirken, haben sich bis jetzt als nichtig erwiesen, und zwar aus dem zweifachen Grunde: 1) weil die Diagnose der Fötus-Krankheiten noch jeder haltbaren Basis ermangelt, und 2) weil die seitherige Erfahrung gezeigt hat, daß für alle die verschiedenen Arten unseres Heilverfahrens und unserer Heilmittel ein sicherer, voraus zu berechnender Weg gar nicht existirt; wiewohl sich manche Aerzte vom Scheine der Möglichkeit blenden ließen und fälschlich glaubten, daß gewisse Heilmittel (wie antiphlogistische, besonders Blutentziehungen, alterirende Mittel u. s. w.) durch den mütterlichen Organismus auf den kindlichen immer ebenso einwirken müßten, wie auf ersteren selbst. — Alles ärztliche Wirken auf den Fötus bleibt demnach auf eine richtige (prophylaktische, wie nöthigenfalls curative) Pflege des

mütterlichen Körpers beschränkt, auf die Sorge für möglichst normalen Verlauf der Schwangerschaft, auf die Abhaltung aller Schädlichkeiten, insbesondere auch miasmatischer und contagiöser Einflüsse (denen der Fötus nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens dann unterworfen zu sein scheint, wenn dadurch die gesammte Säftemasse krankhaft alterirt wird), endlich auf Verbesserung im mütterlichen Körper vorhandener constitutioneller und erblicher Krankheitsdispositionen, besonders wenn sich deren Vererbungsfähigkeit bei früheren Geburten bereits dargethan hat.

B. Für das geborene Kind.

a) Nahrung.

Die unbedingt naturgemäßeste und deshalb gedeihlichste Nahrung für das Kind während des ganzen Säuglingsalters ist die Milch einer gesunden Mutter oder Amme.

Die Anforderungen, welche man an eine Säugende (Mutter oder Amme) zu machen hat, sind folgende:

1) Sie muß kräftiger Natur und frei sein von jedem, besonders erblichen und constitutionellen, Leiden (wie Scrophulosis, Gicht, Tuberculosis etc.) und von der Anlage zu einem solchen, weshalb auch die Anamnese des ganzen früheren Lebens berücksichtigt werden muß. Die strengste Sorgfalt verwende man auf Entdeckung etwa vorhandener contagiöser Krankheiten, namentlich der Syphilis, Krätze u. s. w.

2) Sie muß überhaupt eine gesundheitsgemäße Lebensweise führen können, nahrhafte aber reizlose (besonders keine starkgewürzte und scharfsaure) Kost genießen, und namentlich von leidenschaftsloser, jeder heftigen Wallung und Erschütterung unfähiger Gemüthsart sein. Hat aber bei einer Stillenden Gemüthsbewegung stattgefunden, so entleere man beide Brüste durch Abziehen der Milch und lasse das Kind erst nach Verlauf mehrerer Stunden wieder anlegen.*)

---

*) Zwar bleibt die chemisch und physikalisch prüfbare Beschaffenheit der Milch viel constanter, als man gewöhnlich glaubt; und nach v. Rotterau

3) Besonders müssen die Brüste und die Milch eine normale Beschaffenheit haben und behalten. Als äußere Kennzeichen einer guten Milch haben für jetzt nur die folgenden einigen Werth: schwach alkalische Reaction oder neutrale Beschaffenheit; ein Tropfen davon, auf den Fingernagel genommen, muß einen schwach bläulichen Schein haben und langsam, aber doch vollständig von demselben abfließen, im Wasser eine weiße Wolke ohne unauflösliche Fäden bilden.*)

Nach den Resultaten, welche der Conseil-général des hospices zu Paris aus den reichhaltigen Versuchen Donné's mit der Milch zog (Gaz. méd. de Paris. 1841 Nr. 4 und Schmidts Jahrb. 33. B. 275. S.) sind die (mikroscopisch sichtbaren) Milchkügelchen, welche die substantiellen Elemente der Milch, besonders Fett, enthalten, in der guten Milch sehr klein (von $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{500}$ Millimeter) oder seltener, einzeln und frei schwimmend, nicht, wie außerdem, durch eine schleimige Materie agglomerirt. Also ist eine gute Milch an nährenden Stoffen nicht sehr reich. Das nur in den ersten Tagen nach der Geburt abgesonderte Colostrum soll an den körnigen Körperchen, die sich durch das Mikroscop sehr deutlich von den äußerst sparsamen und agglomerirten Milchkügelchen unterscheiden, sein charakteristisches Kennzeichen haben.

(Krkh. d. Wöchnerinnen, II. Th. S. 175), dem täglich mehr als 50 Milcharten zur Untersuchung zu Gebote standen, verändern psychische Einflüsse der Mutter die Milch qualitativ gar nicht. Allein der häufige unverkennbare Einfluß einer unter solchen Umständen dargebotenen Milch auf das Befinden der Säuglinge berechtigt uns zu der Vermuthung, daß doch für die unmittelbare Prüfung unnachweisbare Veränderungen der Milch dabei vorgehen müssen, und mithin zur Festhaltung der oben ausgesprochenen Cautele.

*) Um möglichst reine Resultate zu erhalten, darf man nicht solche Milch zur Untersuchung wählen, die schon einige Zeit in den Milchgängen der Brust stagnirt hat (denn die ersten Tropfen Milch aus einer Brust, an welcher das Kind seit Stunden nicht gesogen hat, haben oft schon eine kleine Veränderung erlitten, reagiren z. B. etwas sauer, auch wenn dies bei der übrigen Milch nicht der Fall ist, sind coagulabler u. s. w.), — sondern man muß die zu untersuchende Milch während des Säugens selbst oder unmittelbar nachher der Brust entnehmen, oder die stagnirende Milch zuvor auf andere Weise abziehen lassen.

Sind diese Bedingungen vorhanden, so ist es heilige Pflicht der Mutter, sich dem Geschäfte des Stillens zu unterziehen. Im entgegengesetzten Falle gewährt den nächsten und besten Ersatz eine gute Amme, wiewohl dann immer, selbst bei der größten Vorsicht, das Kind mancherlei im Voraus nicht zu berechnenden ungünstigen Möglichkeiten preisgegeben wird. Außer den bereits angeführten Bedingungen gelten für die Wahl einer Amme noch diese: 1) daß dieselbe in dem Alter der Blüthe zwischen 20 und 30 Jahren steht; 2) daß sie ziemlich zu gleicher Zeit mit der Mutter entbunden worden ist; wenigstens darf die Differenz nicht über 4 — 6 Wochen betragen, weil sonst die Milch für das Kind entweder zu dünn und deshalb nicht nahrhaft genug, oder zu fett und deshalb zu schwer sein würde; 3) daß sie während der Zeit des Stillens eine ihrer bis dahin gewohnten möglichst entsprechende Lebensweise, namentlich in Hinsicht auf körperliche Bewegung, fortführt.

Bei allen Krankheiten, welche Stillende (Mutter oder Amme) befallen, gilt als allgemeine Regel, das Stillen nur so lange fortzuführen, als es ohne Zwang sowohl für die Stillende wie für den Säugling geschehen kann. Durch Nichtbeachtung dieser Regel wird gewöhnlich beiden Theilen auf irgend eine Weise geschadet. So hat man es auch beim Eintritte der Menstruation während des Stillens zu halten: man richtet sich nach dem Befinden des Kindes. Nicht immer ist damit eine solche Veränderung der Milch verbunden, die Gesundheitsstörungen des Kindes erzeugt, und selbst wo dies der Fall, sind diese meist nur leicht (etwas Unruhe, Erbrechen) und mit dem Monatsflusse vollkommen verschwindend.

Auch bei dieser einfachen Nahrung ist, wenn sie bestmöglich gedeihen soll, eine gewisse Ordnung nöthig, an die das Kind gleich vom Anfange an gewöhnt werden muß, d. h. das Kind darf nicht eher wieder an die Brust gelegt werden, als bis wenigstens 2—3 Stunden seit dem letzten Male vergangen sind. Soll eine kräftige Verdauung und mithin eine gute Blutbereitung unterhalten werden, so dürfen die einzelnen Verdauungsacte nicht in einander gehen,

sondern die Verdauungskraft des Magens muß sich jedesmal in einer, wenn auch nur kleinen, Pause wieder vollständig sammeln können. Hierzu kommt noch, daß ein zu einer gewissen Ordnung gewöhntes Kind viel anhaltendere Ruhe genießt, als ein verwöhntes Kind, dessen Ruhe schon durch das zu häufig erwachende Bedürfniß der blosen Saugbewegung sehr oft unterbrochen wird. Schon aus diesem Grunde, sowie wegen der dabei fast unvermeidlichen und sehr nachtheiligen Unreinlichkeit sind auch die Zulpe zu verwerfen.

Das Kind soll aber auch, noch während es gesäugt wird, allmälig an andere Nahrung gewöhnt werden. Dies zeigt uns das Beispiel verwandter, im freien Naturzustande lebender Säugthiere, deren Junge zu einer gewissen Zeit der Säuglingsperiode anfangen, sich anderweite Nahrung zu suchen. Nehmen wir nach Verhältniß der ganzen Entwickelungsdauer der einzelnen Thiergattungen diese Zeit des Anfanges einer anderweiten Nahrungsweise als Maaßstab und berechnen sie nach der menschlichen Entwickelungsdauer, so beginnt sie beim menschlichen Säuglinge mit dem 4. Monate. Und in der That lehrt auch die Erfahrung, daß bei einem gesunden Kinde nach vollendetem Vierteljahre (bei schwächlichen und kränklichen Kindern aber erst später) die Entwickelung so weit gediehen ist, daß eine entsprechende anderweite Nahrung als naturgemäß erscheint. Diese besteht, so lange das Kind noch an der Brust ist, am besten blos aus einem einfachen leichten Mehlstoffe, (Zwieback, Hafergrütze, Salep, Arrow-Root u. dgl.), der im Wasser sattsam durchkocht und, so lange noch keine Zähne da sind, von einem der Muttermilch gleichen Flüssigkeitsgrade sein muß. Mit Zucker versüßt wird er dem Kinde eingeflößt. Es muß aber als ausnahmslose Regel gelten, daß dem Kinde vor dieser Zeit, außer der Muttermilch oder der auf die bald anzugebende Weise zubereiteten Kuhmilch, keine andere Nahrung, selbst nicht die aus den genannten leichten Mehlstoffen bestehende, gereicht wird. Außerdem läuft man immer Gefahr, den Keim zu später hervortretenden Verdauungsbeschwerden, scrophulösen Leiden u. s. w. zu legen. Eine dünn-

breiige Beschaffenheit darf die Nahrung erst annehmen, wenn bereits Zähne da sind. Auch ist es, um nicht vor der Zeit die Kost zu animalisch werden zu lassen und so dem Blute (besonders wichtig wegen des Zahnungsprocesses) zu viel reizende Bestandtheile zuzuführen, erst jetzt rathsam, als Vehikel jener Mehlstoffe anstatt des Wassers einmal des Tages dünne Fleischbrühe zu nehmen.

Die Entwöhnung von der Brust ist an der Zeit, sobald Zähne erscheinen, und muß immer allmälig, innerhalb mehrerer Wochen, erfolgen, indem das Kind mehr und mehr an andere Nahrung gewöhnt worden ist. So empfindet Mutter und Kind auch nicht die geringsten Störungen davon. — Ueberhaupt gilt eine subtile Allmäligkeit für alle Uebergänge in der Behandlungsweise des Kindes als Grundregel.

Das Aufziehen der Kinder ohne Brust, wenn es nicht zu umgehen ist, geschehe durch Kuhmilch, die der Muttermilch unter allen Ersatzmitteln am nächsten kommt. Die zu diesem Behufe benutzte Milch muß aber von einer gutes Futter genießenden*) und neumelkenden Kuh und immer ganz frisch sein, abgerahmt und warm (30° R.) mittels eines gewöhnlichen Saugfläschchens (dessen Mündung mit einem Stückchen Badeschwamm verschlossen wird, welches aber jedesmal nach dem Gebrauche ausgewaschen, oder mit einem frischen vertauscht werden muß), oder noch besser, sobald sich das Kind irgend dazu anschickt, mittels eines s. g. Schnabelnäpfchens oder einer Tasse verabreicht werden, und außerdem, je nach den Stufen des Säuglingsalters, analog der sich ebenfalls danach verändernden Muttermilch, verschiedene Modificationen erfahren. Für die ersten 3 Tage nach der Geburt ist es am entsprechendsten, sie zu gehörig abgeklärten und vollkommen entsäuerten Molken umzugestalten, welche der Beschaffenheit des

---

*) Nach Klencke's genauen Untersuchungen (über die Ansteckung und Verbreitung der Scrophelkrankheit bei Menschen durch den Genuß der Kuhmilch, Leipzig 1846) macht die Stallfütterung, ganz besonders während der Winterzeit, wo statt des grünen Futters verschiedene ungesunde Surrogate verfüttert werden, die Kühe selbst scrophelkrank, wodurch denn auch deren Milch eine derartige ungesunde Beschaffenheit erhalten soll.

Colostrum am meisten analog sind. Von da an und auf die Dauer des 1. Monates wird die abgerahmte Kuhmilch mit gleichen Theilen schwachen Fenchelaufgusses verdünnt und etwas Zucker zugesetzt; im 2. Monate steigt man auf $^2/_3$ Milch und $^1/_3$ Verdünnungsmittel, und im 3. und 4. auf $^3/_4$ der ersteren und $^1/_4$ des letzteren. Erst von da an kann man die Milch ohne alle Besorgniß unverdünnt verabreichen, und nebenbei auch den Anfang mit dem Füttern anderer flüssiger Stoffe (s. oben S. 31, 32) machen. Die Kuhmilch, soll sie für Kinder überhaupt ganz tauglich sein, muß von neutraler oder schwach alkalischer Beschaffenheit sein; reagirt sie sauer, wodurch sie besonders Kindern mit scrophulöser Disposition nachtheilig wird, so thut man wohl, sie durch Zusatz von Magnes. carbon. beim Kochen zu saturiren.

So wie die Zähne erscheinen, also nach der Entwöhnung, geht man, wie gesagt, zu dünnbreiiger Nahrung über, die aus jenen Mehlstoffen bestehend 2—3 mal des Tages, einmal mit fettloser Fleischbrühe zubereitet, oder außerdem mit $^1/_2$ Eidotter versetzt, gereicht werden kann. Außer diesen Hauptmahlzeiten wird der Hunger und Durst des Kindes immer noch am passendsten mit guter Kuhmilch gestillt. Später, etwa von der letzten Hälfte des 2. Jahres an, bekommt das Kind neben den allmälig substantieller werdenden Speisen zum Durststillen nur frisches und reines Quellwasser; Fleisch in Substanz, anfangs klein geschnitten oder gewiegt, gesäuertes Brod, grünes Gemüse u. dgl. erst mit Ablauf des 2. Jahres, von wo an die Fleischkost aber auch regelmäßig und jeden Tag einmal gereicht werden muß. Alles muß aber milder zubereitet und weniger gewürzt sein, als es der Geschmack eines Erwachsenen verlangt. (Die aus den Tropenländern zu uns kommenden hitzigen Gewürze sind der kindlichen Natur ganz unangemessen.) Jedes Zuviel eines Reizes schadet immer durch Erschöpfung der freiwilligen organischen Kraft. Leckereien aller Art sind wenigstens in den ersten Jahren durchaus zu vermeiden. Die Nachtheile sind für die physische und moralische Seite des Kindes gleich groß. Das Kind neigt vermöge seiner noch roheren Na-

türlichkeit ohnehin mehr zur Sinnlichkeit; jede solche Leidenschaft schlägt daher leichter und fester Wurzel. Beherrschung derselben, also Enthaltsamkeit und Mäßigkeit, können nicht zu früh geübt werden. Diese Regel ist aber nur bei strengster Consequenz durchführbar; zudem hat die Vermeidung jeder Ausnahme den Vorzug, daß dann das Kind in der That gar nichts entbehrt. Nescienti non fit cupido.

Man befestige sich in der Ueberzeugung von der Unvernunft jener Sitte: den Gaumenkitzel schon bei den Kindern als eine Quelle unschuldiger Freude zu betrachten. — Bekannt aber überhaupt sind die unbedingt nachtheiligen und oft unvertilgbaren Folgen jeder Art von Verfütterung. Strenge Regelmäßigkeit ist bei Kindern unerläßlich. Vom 3. Jahre an ist es am entsprechendsten, dem Kinde, so lange es gesund und die Verdauung kräftig ist, nicht öfter als dreimal des Tages seine Speise zu reichen. So wird das Gedeihen der Nahrung gesichert und der Verdauung eine solche Kraft erhalten, daß ihr zuweilen selbst eine derbe Aufgabe ohne allen Nachtheil zugemuthet werden kann (vgl. S. 30 am Ende). Besonders wichtig ist es, den Haupt-Appetit auch für die Haupt-Mahlzeit (des Mittags) zu reserviren.

Erst gegen die Jahre der Pubertät darf das Kind ganz gleichen Tisch mit den Erwachsenen erhalten (s. §. 36), vorausgesetzt, daß diese nicht den zu sehr auf Gaumenreiz berechneten Producten einer raffinirten Kochkunst zugethan sind. Kaffee, chinesischer Thee, Gewürzchocolade, starkes Bier passen für das ganze kindliche Alter nicht, am allerwenigsten Spirituosa. Wer es weiß, wie gut ein Glas frisches Wasser oder Milch zum gewöhnlichen Frühstücke mundet, der wird wahrlich nicht, wie Manche, den Kaffee u. dgl. für unentbehrlich halten; und soll es durchaus etwas Warmes sein, so ersetzt abgekochte Milch oder eine einfache Suppe denselben vollkommen. Ueberhaupt sind frisches Wasser und Milch die einzigen für das ganze kindliche Alter vollkommen passenden Getränke.

b) Bewegung. Schlaf. Freie Luft. Licht.

Jede Kraft erhält sich und wächst nur durch Uebung, besonders aber die Muskelkraft; und welch vielseitigen Einfluß diese auf die gesammte körperliche Oekonomie hat, ist aus der Physiologie sattsam bekannt. Daher muß vorzüglich auch dem Kinde jederzeit die Gelegenheit unbenommen sein, seine Gliedmaaßen nach freier Willkühr zu bewegen, anfangs liegend (weshalb es nur lose gehüllt und öfter des Tages ganz entfesselt werden muß), später kriechend, laufend und handirend, und vom 4. oder 5. Jahre an in kräftigeren, aber angemessenen gymnastischen Uebungen, wie: Springen, Klettern, Turnen, Schwimmen u. dgl. m. Es muß dahin kommen, daß die Gymnastik, wie in der Vorzeit, zu einer Staatsangelegenheit und zu einem vorschriftmäßigen Lehrgegenstande erhoben wird*), daß neben der geistigen Ausbildung auch die körperliche wieder in ihre Rechte eintritt, daß auf keiner Schule und Erziehungsanstalt die Einrichtungen zu entsprechender Körperausbildung mangeln dürfen, wenn überhaupt in den kommenden Geschlechtern der Mensch wieder in seiner Ganzheit, in seiner wahren vollen Ausbildung und Kraft erscheinen soll.

Mit der Bewegung muß die Ruhe, der Schlaf, regelmäßig abwechseln. Man sorge daher dafür, daß das Bedürfniß des Schlafes nicht durch reizende Einflüsse von außen verscheucht, daß das Kind, wenn seine Schlafzeit nahet, durch keinerlei Reize aufgeregt, oder der bereits eingetretene Schlaf dadurch gestört werde. Aus diesem Grunde muß das Schlafzimmer dunkel und geräuschlos gehalten werden, übrigens aber mit reiner und gesunder Luft erfüllt sein. Für die Dauer des Schlafes der Kinder gilt im Allgemeinen die Regel, daß derselbe bis zum 7. Lebensjahre sich ganz selbst überlassen bleibe, daß aber von dieser Zeit an, wo das Nervensystem schon eine größere Festigkeit erlangt hat (s. S. 6, §. 10), die in aller Hinsicht so heilsame Gewöhnung an das Früh-

*) Es sei mir gestattet, mich hierin auf ein früheres Schriftchen „Schreber, das Turnen vom ärztlichen Standpuncte, zugleich als eine Staatsangelegenheit dargestellt. Leipzig 1843, bei Mayer und Wigand" zu beziehen.

aufstehen begonnen und allmälig weitergeführt werde. Ganz besonders ist es für das kindliche Alter naturgemäß und darum zuträglich, daß die Schlafzeit schon mehrere Stunden vor Mitternacht beginne; vom 7. Jahre an bis zum erwachsenen Alter bedarf das Kind durchschnittlich einer 8stündigen Dauer des Schlafes.

Unendlich wichtig ist der regelmäßige Genuß der freien Luft — dieses wahrhaftigen, von den Meisten noch viel zu wenig gewürdigten pabulum vitae — und zwar nicht blos an schönen, milden Tagen, die ja in den meisten Zonen während der unfreundlichen Jahreszeit so selten sind, nein, bei jeder Witterung. Denn gerade hierdurch wird ja der große Vortheil erreicht, den jungen Weltbürger mit den vielen Einflüssen der Außenwelt, die für feindselig gelten, was sie aber an sich nicht sind, sondern nur erst durch ängstliche Vermeidung werden, mit dem Witterungswechsel, mit allen Veränderungen der Atmosphäre vollkommen vertraut zu machen und so ihren vermeintlichen feindseligen Einfluß durch die unendlich weit gehende Macht der allmäligen Gewöhnung, deren gerade der menschliche Organismus fähig ist, zu vernichten. Und welch großen Vorzug hat nicht außerdem die freie Luft durch ihre größere Reinheit, durch stärkeren Sauerstoffgehalt u. s. w. für die Athmungsorgane und das gesammte Blutleben? — Wie hoch dabei aber auch die dem Gedeihen und der Entwickelung aller Organismen so unentbehrliche und unendlich förderliche Einwirkung des hellen Tages- und Sonnenlichtes, jener allmächtigen Naturkraft, anzuschlagen sei, ersehen wir am deutlichsten aus dem gänzlichen Dahinwelken aller derjenigen organischen Körper, die es für die Dauer entbehren müssen.

Es soll also dem Kinde, so lange es gesund, bei vollkommen gutem Allgemeinbefinden ist, an jedem Tage und bei jeder Witterung, wenn auch nur auf eine kurze Zeit, der Genuß der freien Luft gegönnt werden. Jeder Mensch muß möglichst frühzeitig mit seinem Klima, dessen Einflüssen er sich ja durchaus auf keine Weise entziehen kann, vertraut werden. Allein es müssen hierbei Unterschiede, vorzüglich je nach dem Alter des Kindes, gemacht werden; denn wir können z. B.

einem Säuglinge nicht ganz Dasselbe zumuthen wollen, was ein dem Uebergange in's erwachsene Alter nahestehendes Kind durch jahrelange Gewöhnung vertragen gelernt hat. Daher dürfen Kinder in der 1. und 2. Lebensperiode (also ungefähr bis zum 7. Jahre) an sehr kalten oder rauhen und nebeligen Tagen nicht über 1 Stunde, Säuglinge nicht über ½ Stunde täglich, stets in der Mittagszeit zwischen 12 und 2 Uhr, einer solchen Luft ausgesetzt werden, letztere müssen dann noch vor jedem etwaigen Nachtheile dadurch besonders geschützt werden, daß ihnen das Gesicht mit einem Flortuche oder Schleier verdeckt wird. Die einzige gänzliche Ausnahme für das Säuglingsalter möchte nur etwa eine Kälte der Luft sein, die 15° R. übersteigt, eine Kälte, welche in unserem Klima selbst bei harten Wintern in den Mittagsstunden sehr selten vorkommt. Macht sehr stürmisches Wetter, Schnee oder Regen das Austragen und Ausgehen der Kinder unthunlich, so sollen sie an solchen Tagen, behufs des Vertrautbleibens mit der Luft und Witterung, in einem Zimmer, dessen Fenster geöffnet sind, hinlänglich bekleidet eine Zeitlang der Luft ausgesetzt werden. In kalter Jahreszeit lasse man gesunde Kinder vom 14. Tage nach der Geburt an, in milder Jahreszeit vom 6., 8., 10. Tage an, in die freie Luft tragen, nachdem sie zuvor in allmäligen Uebergängen an verschiedene Zimmertemperaturen zuletzt bei geöffneten Fenstern gewöhnt worden waren. Erst in der freien Luft erlangt der Athmungsproceß die so nöthige vollkommene Entwickelung. Bei Beobachtung der erwähnten Cautelen hat man von der consequenten Durchführung dieser Regeln zuverlässig keinen Nachtheil, sondern nur den großen Vortheil der Sicherstellung gegen die zahllosen aus mangelnder Vertrautheit mit den äußeren Einflüssen herrührenden Erkrankungen zu erwarten, die gerade in dem zarten Alter so große Verwüstungen anrichten, immer wenigstens den Vortheil einer bedeutenden Schwächung aller solcher krankmachenden Einflüsse. Die Kinder müssen schon frühzeitig so gewöhnt werden, daß sie aller jener ängstlichen und kleinlichen Rücksichten verwöhnter und verweichlichter Personen überhoben sind. Reiflich geprüfte Er-

fahrungen bürgen mir für die Naturgemäßheit und Zweckmäßigkeit eines solchen Verfahrens; freilich gehört dazu die gleichzeitige Beobachtung der über die Bekleidung und Hautpflege der Kinder aufgestellten Grundsätze, und bei solchen Kindern, die bisher nach entgegengesetzten Principien erzogen wurden, wie immer, ein allmäliger, stufenweiser Uebergang. Es versteht sich übrigens, daß ebenso angelegentlich für möglichst reine und gesunde Luft in der Behausung, ganz besonders in den Schlafzimmern der Kinder, zu sorgen ist.

Wohl werden erst kommende Generationen die Zeit erleben, daß diese Grundsätze der Kindererziehung — wiewohl dieselben bei den meisten Kindern der Landleute (die aber größtentheils aus der Zufälligkeit der Lebensverhältnisse und nicht aus Bewußtsein hervorgegangen) von jeher geltend sind — aus dem Kampfe mit alten festgewurzelten Vorurtheilen, mit ererbten Schlendriansmaximen, siegreich hervorgehen und allgemein herrschend werden; aber um so mehr ist es Aufgabe der Aerzte, darauf wacker hinzuarbeiten.

c) Bekleidung. Hautpflege.

Es sind dies ebenfalls zwei sehr wichtige Puncte, da die Function der Haut im kindlichen Alter von vorzugsweiser Bedeutung ist.

Die allgemeine diätetische Vorschrift: daß die Körperbekleidung stets reinlich erhalten werde, in keiner Art die körperlichen Functionen beeinträchtigen darf und gerade nur eine solche wärmende Beschaffenheit habe, als nöthig ist, um den Körper vor nachtheiligen Einwirkungen von außen zu schützen — gilt natürlich am meisten für das kindliche Alter. Für das 1. Vierteljahr ist ein locker umgelegtes Wickelbett, das am Tage öfters $1/4$ Stunde lang, des Nachts immer aufgebunden bleiben muß, jedenfalls die passendste Bekleidung, und (nur mit Ausnahme der heißen Jahreszeit) das künstliche, aber mäßige Erwärmen der unmittelbar auf die Haut kommenden Wäsche darum entsprechend, weil das Kind in dieser Zeit an selbständiger Wärme-

entwickelung den späteren Lebensaltern etwas nachsteht (s. S. 14, §. 19). Allein von da an muß auch die Bekleidung einem vernünftigen Abhärtungsprincipe gemäß berechnet und eingerichtet werden. Pelzwerk ist unter allen Verhältnissen vom kindlichen Körper fern zu halten. Wollene Stoffe dürfen nicht unmittelbar auf der Haut getragen werden: sie wird dadurch zu reizbar und empfänglich für äußere Einflüsse. Wie das Gesicht, muß auch der Hals durch consequentes Bloßtragen mit allen Temperaturverschiedenheiten vertraut erhalten werden. Solche Kinder sind am meisten sichergestellt gegen die verschiedenen und oft gefahrdrohenden Krankheitszufälle, welche gerade von dieser Seite her das kindliche Alter so oft heimsuchen. Der Kopf werde in der Behausung nie, im Freien nur leicht bedeckt. — Alle Kleidungsstücke, besonders die, welche die Haut unmittelbar berühren, mithin auch das Bettzeug, müssen stets in dem reinlichsten Zustande erhalten werden. — Sowie das Kind das Wickelbett, in welchem ihm aber freie Bewegung aller seiner Gliedmaaßen gestattet sein muß*), verlassen hat — dies geschehe indeß nicht vor zurückgelegtem Vierteljahre —, gebe man dem Kinde ein Bett von Matratzenunterlage und (wenigstens in der warmen Jahreszeit) federlosen Decken. Wiegen sind unpassend, weil einestheils dadurch der Schlaf oft nur künstlich erzwungen wird, der, eben weil er nicht aus wirklichem Bedürfnisse hervorgegangen, minder zuträglich ist; und weil anderntheils die wiegende Bewegung in der Dauer eine Art betäubender Wirkung auf das Gehirn ausübt, wodurch Anhäufungen und Stockungen des Blutes im Kopfe und deren Folgen erzeugt werden können. Sollte nicht auch hierin oft ein entfernter Entstehungsgrund des noch so häufig vorkommenden Hydrocephalus (acutus und chronicus) zu suchen sein?

Im Uebrigen und vor Allem verlangt die Hautpflege den regelmäßigen Gebrauch der Waschungen oder Bäder. Am unentbehrlichsten ist der tägliche Gebrauch der Bäder in der er-

---

*) Verwerflich sind daher auch die beliebten Wickelschnuren. Nur für die ersten Tage nach der Geburt bis zur Verheilung des Nabels ist eine einfache Nabelbinde entsprechend.

sten Zeit nach der Geburt, die hier schon darum durch Waschungen nicht vertreten werden können, weil der kleine zarte Körper des Kindes für die mit genügenden Waschungen nothwendig verbundenen Handhabungen nicht geeignet ist. Häufige Reinigung der Haut durch Wasser ist aber da, abgesehen von der Verunreinigung durch Stuhl- und Harnausleerungen, um so dringenderes Bedürfniß, als die Haut des Säuglings sehr schnell klebrige, schmierige Stoffe, das Product der Haut-Talgdrüsen (s. S. 17, §. 27), absetzt.

So lange als das Kind noch größtentheils in Betten gehüllt bleibt, also ungefähr bis zum Ablaufe des 1. Halbjahres nach der Geburt, gibt man ihm wo möglich jeden Tag ein warmes Bad*), jedoch in allmälig abnehmenden Wärmegraden — anfangs von + 28°, zuletzt nur noch von + 24° R. — so daß man von da an zu den kühlen und kalten allgemeinen Waschungen übergehen kann, die dann ebenfalls täglich wenigstens einmal vorzunehmen sind, und für welche man den Körper durch schon vorherige kalte örtliche Waschungen (ich meine die gewöhnlichen bei geschehenen Verunreinigungen) zweckmäßig vorbereitet. Es ist wichtig, sobald als möglich zu dem Gebrauche der kalten Waschungen übergehen zu können, um so das von den Bettstücken befreite Kind gegen die so vielfachen Erkältungszufälle, aber auch gegen alle übrige nachtheilige Agentien der Außenwelt möglichst sicher zu stellen, das Nervensystem zu kräftigen u. s. w. Nur müssen natürlich die Kältegrade des Wassers immer dem Alter und den sonstigen Umständen entsprechend sein. Die Zimmerluft muß dabei eine Wärme von mindestens 14° R. haben. Man nehme zu diesen Waschungen für ein Kind unter einem Jahre Wasser von + 18 bis 16°, späterhin von + 14 bis 12 bis 10° R. Widernatürlich aber und von unberechenbaren nachtheiligen Folgen, ganz gegen das allgemeine Gesetz des stufenweisen Uebergehens wäre es, wenn man, wie es nach den Maximen einer falsch

*) Wo dabei Seife erforderlich ist, muß man die mildesten Arten wählen. Die Dauer des Bades sei bis zu einer Viertelstunde. Die beste Zeit dazu ist jedesmal vor einer der gewöhnlichen Schlafzeiten des Kindes.

verstandenen Abhärtung früher zuweilen geschah und noch geschieht, schon das neugeborene Kind der Einwirkung des kalten Wassers aussetzen wollte. (Vgl. hiermit S. 14, §. 19.) — Also ungefähr von einem Vierteljahre nach der Geburt an geschehe die Hautreinigung des Kindes, so lange es gesund ist, behufs der Erzielung naturgemäßer Abhärtung, nur mittels entsprechend kalter Waschungen, oder später, etwa vom 4., 5. Jahre an, auch mittels kalter Bäder, deren Temperatur immer natürlich den individuellen Umständen entsprechend sein muß, also, je jünger oder reizbarer das Kind, um so weniger intensiv kalt sein darf. Am zweckmäßigsten sind die kalten Bäder in einem freien Gewässer, womit sich am leichtesten die nöthige freie Körperbewegung (während und nach dem Bade) verbinden läßt. Gestattet dies Jahreszeit und Witterung nicht, so ist es vorzuziehen, die kalten Bäder, wenigstens wenn sie nur in engen Wannen genommen werden können, mit gewöhnlichen kalten Waschungen oder mit kalten Uebergießungen zu vertauschen.

d) Geistige Seite des Kindes.

Was zunächst die Sinneseindrücke, als die Mittel und Wege, wodurch das geistige Leben zuerst aus seinem Schlummerzustande geweckt wird und Nahrung erhält, betrifft, so ist bei Neugeborenen sorgfältig darauf zu achten, daß sie von allen grellen Eindrücken der Art, namentlich durch Luft und Schall, möglichst fern gehalten und erst in allmäligen Uebergängen mit den Einwirkungen der Außenwelt vertraut gemacht werden. Die meiste Schonung verlangt das Auge des Neugeborenen, besonders wegen der häufig entstehenden und höchst gefährlichen Blepharophthalmia recens natorum. Obwohl von einer directen geistigen Einwirkung auf ganz junge Kinder, wie z. B. während des Säuglingsalters, nicht wohl die Rede sein kann, so steht doch so viel fest, daß die Kinder schon in dem Alter von wenigen Monaten, sobald ihre Sinnesorgane anfangen, der Außenwelt sich zu erschließen, fähig sind, auf den Ton der Stimme, auf Mienen, Geberden u. s. w. ihrer Um-

gebung zu achten, daß es also hierdurch leicht möglich wird, den veranlassungslosen Schreilaunen, den aufkeimenden Grillen und trotzigen Gesinnungen der Kinder zu rechter Zeit, lange vor dem Erwachen des Selbstbewußtseins, Schranken zu setzen und so die spätere Erziehung vorzubereiten und unendlich zu erleichtern. Wohl den Kindern, deren Erzieher es sich zur heiligen Pflicht machen, jede Spur, jeden bemerkbar werdenden Keim des Unkrautes von dem zarten Pflänzchen sorgfältig zu entfernen. Wird das Kind schon in den ersten Lebensjahren, wo man leider nur zu allgemein die Kinder als noch unter fast aller Erziehungsfähigkeit stehend betrachtet, consequent und gerade immer so behandelt, wie es sein Benehmen, d. h. die demselben zu Grunde liegenden Gesinnungen verdienen, wird also jede rohe unedle Gesinnung bei ihrem Entstehen entwurzelt, so muß nothwendig um so leichter und besser die edle Seite der Menschennatur gedeihen und der ganzen künftigen moralischen Existenz des jungen Weltbürgers eine feste Grundlage verliehen werden. Die unendliche Wichtigkeit dieses Gewinnes begreift sich, wenn man bedenkt, daß das ganze wahre Glück des Menschen nur in seinem Inneren, in seiner geistigen, moralischen Kraft beruht, und daß, was bei dem Kinde als Laune, Eigensinn, Trotz u. s. w. in scheinbar unschuldiger und gefahrloser Form hervortritt, wenn es nicht ausgerottet wird, mit den Jahren immer fester wurzelt und zu unaustilgbaren unedlen Gewohnheiten und Leidenschaften heranwächst, die das ganze Leben auf unendlich vielfache Weise trüben und verbittern, den Frieden mit sich selbst und mit der Welt untergraben. Daß von der geistigen Seite des Menschen aber auch die physische wesentlich und unendlich vielfach beeinflußt wird, gehoben, gekräftigt und belebt, oder aber niedergedrückt, untergraben und vernichtet werden kann — wer sollte daran zweifeln?

Was nun die intellectuellen Fähigkeiten anlangt so müssen dieselben bis ungefähr nach Ablauf des 7. Lebensjahres (s. S. 6, §. 10) mit vorzugsweiser Vorsicht und Schonung behandelt werden, bei sehr schwächlichen und in der Entwickelung zurückgebliebenen Kindern noch länger. Bis dahin darf alle Beleh-

rung dem Kinde nur auf eine leichte, spielende Weise zugehen; die Lehrgegenstände dürfen fast nur in mechanischen Fertigkeiten, wie Schreiben, Zeichnen, allenfalls Lesen, und beim anderen Geschlechte in leichten weiblichen Arbeiten, bestehen; aber auch die Dauer solchen Unterrichtes darf noch nicht sehr anhaltend und auf irgend eine Weise anstrengend sein. Nur erst vom vollendeten 7. Lebensjahre an soll ein methodischer Schulunterricht beginnen, und auch nach dieser Zeit ist ein nur ganz allmäliges stufenweises Aufsteigen in der Dauer und Intensität der Geistesanstrengungen erforderlich. Zu beherzigen ist hierbei der Erfahrungssatz, daß die geistigen Kräfte um so mehr an Ausdauer gewinnen, je mehr für die gehörige Ausbildung der körperlichen Kräfte Sorge getragen wird. Schon längst haben umsichtige Aerzte und Schulmänner erkannt, daß durch ein vorzeitiges Anstrengen des Geistes, ganz besonders wenn es mit Hintansetzung der Ausbildung körperlicher Kräfte geschieht, nicht nur die letzteren geschwächt und mürbe gemacht werden, sondern auch die übereilte geistige Ausbildung später von einem gewissen Punete an um so langsamer fortschreitet, wo nicht gar stehen bleibt oder Rückschritte macht, daß also für die Folge von beiden Seiten in der That nur verloren und nichts gewonnen wird. Es sind geistige Treibhauspflanzen, denen die natürliche Kraft und Ausdauer abgeht. Schon Oribasins (im 4. Jahrhunderte nach Christus), dessen Grundsätze über Kindererziehung überhaupt vortrefflich sind, eifert gegen die so verderblichen vorzeitigen Anstrengungen des Geistes.

Kein wohlmeinender Arzt wird es unterlassen, Aeltern und Kindererziehern unablässige Wachsamkeit hinsichtlich der unter beiden Geschlechtern so sehr verbreiteten heimlichen Sünden, jenes Geist und Körper zerrüttenden Lasters, der Onanie, welche nicht blos um die Zeit der Pubertätsentwickelung zu befürchten ist, sondern wozu oft schon viel früher durch Zufälligkeiten, zu langes Schlafen, zu große Bettwärme, reizende Kost bei unzulänglicher Bewegung, gewisse krankhafte Zustände, bösen Umgang, Verführung durch Wärterinnen u. s. w. der erste Anlaß gegeben wird, dringend anzuempfehlen.

Es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, daß die hier aufgestellten allgemeinen Normen der Diätetik für das kindliche Alter bei sehr schwächlichen, kränklichen, besonders zu frühzeitig*) geborenen Kindern, sowie auch in der Regel bei Zwillingen, einige nach den individuellen Verhältnissen sich bestimmende Modificationen erfahren müssen, daß im Allgemeinen eine vorzugsweise Subtilität in der ganzen Behandlungsweise (eine größere äußere Wärme, oft, neben dem wegen Schwäche der Saug- und Schlingkraft ungenügenden Darreichens der Brust oder dem Einflößen sehr verdünnter Kuhmilch, gleichzeitige Ernährung durch Milchklystiere und Milchbäder), besonders auch in den Uebergängen des diätetischen Verfahrens, deren Zeitpuncte immer etwas später fallen, als bei reif geborenen Kindern, zu beobachten ist.

Je allgemeiner die physische Erziehung nach diesen und den daraus abzuleitenden Grundsätzen geregelt wird, um so mehr wird sich der Philanthrop der Hoffnung hingeben können, daß das Menschengeschlecht, welches schon seit Jahrhunderten von Generation zu Generation an physischer Kraft verloren hat, in den kommenden Generationen allmälig wieder so aufblühen

*) Die Unterscheidungskennzeichen eines zu frühzeitig geborenen Kindes, dessen Lebenserhaltung von der 30. Schwangerschaftswoche an als möglich angenommen wird, bestehen darin, daß es, außer einem kleineren und zarteren Körper überhaupt, eine unverhältnißmäßige Größe des Schädels, eine tief rothe, noch mit dem Wollhaare bedeckte Haut, geringere Wärmeentwickelung, weiche und nur unvollkommen entwickelte Nägel an den Fingern und Zehen zeigt, viel schwächere Bewegungen macht, nicht mit gehöriger Kraft respiriren und an der Brust saugen kann (letzteres wenigstens nie anhaltend, ohne häufiges Absetzen und Pausiren), nur ein mattes, mehr wimmerndes Schreien vernehmen läßt und fast unausgesetzt schläft. Nach d'Outreponts zahlreichen Messungen (gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. B. IV. H. 4. S. 558) gibt auch die Stellung des Nabels ein sicheres Kennzeichen. Bei ausgetragenen Kindern soll derselbe genau in der Mitte zwischen Scheitelspitze und Fußsohlen, um so weiter aber unterhalb dieses Mittelpunctes befindlich sein, je unreifer das Kind geboren war.

werde, wie es sich in den geschichtlichen Urkunden längst vergangener Zeiten abspiegelt, und insbesondere der Hoffnung, daß die Sterblichkeit im kindlichen Alter, die namentlich bei den s. g. cultivirten Völkern, wie die statistischen Berichte nachweisen, enorm ist, mehr und mehr verringert werde. Durchschnittlich kann man annehmen, daß in cultivirten Ländern schon im 1. Lebensjahre das Drittheil aller Geborenen dem Leben wieder entrissen wird. Ist das eine wahre Cultur zu nennen, die, den Dualismus der Menschennatur gänzlich mißachtend, nur auf die eine Seite derselben berechnet ist? Gibt es denn nicht auch eine Cultur der körperlichen Seite des Menschen?

Dritter Abschnitt.

Allgemeine Sätze und Regeln für die Behandlung der Kinderkrankheiten*).

Wir wollen das hierher Gehörige unter den 3 Rubriken:
Allgemeine Methodik,
— Semiotik,
— Therapeutik
abhandeln. Die übrigen aus der allgemeinen Pathologie für die Pädiatrik hervorzuhebenden Sätze und Regeln sind, weil dadurch der Ueberblick erleichtert wird, mit den physiologischen Fundamentalsätzen in Verbindung gebracht und sonach bereits aufgestellt worden.

A. Allgemeine Methodik.

1) Der Kinderarzt muß ein wahrer Kinderfreund sein. Er muß mit Kindern überhaupt umzugehen verstehen. Vertrauen und Liebe sind dem Arzte gerade bei Kindern am unentbehrlichsten, da ihm sonst fast in allen Fällen die kleinen Kranken gar nicht so zugänglich sind, wie es doch zur genaueren Erkenntniß der Krankheit und ihrer Veränderungen unumgänglich nöthig ist. Auch wirken die entgegengesetzten physischen Eindrücke, die das Kind bei Annäherung eines Arztes, den es nicht gern um sich sieht, empfängt, hier viel ungünstiger

*) Diese Regeln schließen sich natürlich an die allgemeinen Normen des ärztlichen Handelns, die hier als bekannt vorausgesetzt werden, nur ergänzend an.

auf den Krankheitszustand ein, als bei Erwachsenen, da Kinder viel mehr, als jene, von den einmal obwaltenden Stimmungen beherrscht werden. — Wenn bei gesunden Kindern im Allgemeinen ein gleichmäßiges, wohlwollendes, liebevolles, auf unschuldige Gedanken und Neigungen der Kleinen eingehendes Benehmen des Arztes vollkommen im Stande ist, ihm jenes Vertrauen und jene Liebe zu gewinnen, so ist dazu bei kranken Kindern außerdem noch eine besondere Rücksichtsnahme auf Alles, was das Kind angenehm oder unangenehm afficiren könnte, eine besondere Subtilität und Geschmeidigkeit, namentlich bei den mit dem Krankenexamen nothwendig verbundenen Immediat-Untersuchungen erforderlich. Oft darf der Kinderarzt nur wie zufällig und ziemlich unbemerkt sich seinem Kranken nahen und seine Untersuchungen anstellen, wenn er seinen Zweck möglichst erreichen will. Oft ist es dem Arzte nur dann möglich, die nöthige Untersuchung des kranken Kindes zu vollführen, wenn es durch ein vorgehaltenes Spielwerk u. dgl. zum augenblicklichen Vergessen seiner selbst gebracht werden kann. Die Geduld des Arztes wird dabei freilich sehr häufig stark auf Probe gestellt, da die meisten Kinder, sowohl in hohen als niederen Ständen, leider zu wenig Zucht haben, was die Kinder schon in gesunden Tagen oft genug, um wie viel mehr aber in kranken Tagen unliebenswürdig macht, und besonders dem Arzt, der ja doch bei kranken Kindern nur auf den Weg der Güte angewiesen ist, das Heilgeschäft tüchtig erschwert.

2) Bei kranken Kindern hat der Arzt die gesammte Umgebung derselben und alle dabei zu berücksichtigenden Verhältnisse mit noch schärferen Augen zu prüfen, als sonst, theils um näheren Aufschluß darüber zu erhalten, was etwa von den Krankheitssymptomen auf Rechnung von Launen, guten oder üblen Gewohnheiten zu bringen sei, theils um sich bestimmter zu überzeugen, in wie weit die Beobachtungsgabe und Aufrichtigkeit der Aeltern und Wärterinnen Glauben und Berücksichtigung verdiene; — kurz, um aus den sich vorfindenden Symptomen und aus den Relationen der Umgebung immer ein möglichst reines Krankheitsbild zu erhalten. —

Es gewinnt aber auch hierbei die Anamnese, indem durch die nie zu vernachlässigende Berücksichtigung der Constitution der Aeltern, Großältern, Geschwister (in gewissen Fällen auch das Befinden der Mutter während der Schwangerschaft), etwaiger Familienkrankheiten u. s. w. sehr oft ein helleres Licht über den vorliegenden Krankheitsfall und dessen Behandlung verbreitet wird. Wir kommen später auf diesen Punct wieder zurück.

3) Die ärztlichen Besuche bei kranken Kindern müssen im Allgemeinen öfter wiederholt werden und länger dauern, als bei erwachsenen Kranken. Ersteres wegen der schnelleren Veränderlichkeit des Zustandes, die im kindlichen Organismus begründet ist, wegen der leichter entstehenden Metastasen, Metaschematismen und Complicationen aller, besonders der acuten Krankheiten; letzteres, weil der Arzt, wie so eben erwähnt, oft erst auf Umwegen und durch sorgfältige Berücksichtigung aller Haupt- und Nebenumstände, fast nur angewiesen auf Veranschlagung der objectiven Symptome, zur Feststellung der Diagnose gelangen kann.

4) Eine ganz besondere Berücksichtigung bei allen Heilproceduren, die mit Kindern vorgenommen werden, verdient das „Jucunde". Der umsichtige und gewandte Arzt kann dazu sehr viel beitragen, ohne dadurch der eigentlichen Heiltendenz im Geringsten Eintrag zu thun, welche im Gegentheile dadurch wesentlich erleichtert und gefördert wird. Es gilt dies u. A. ganz vorzüglich von dem Geschmacke der Arzneien und der Art und Weise ihrer Verabreichung. Wie oft lassen sich Arzneien, gegen deren Annahme, wenn sie im puren Zustande und in unverhüllter Form gereicht werden, die Kinder sich gewaltsam sträuben, mit Leichtigkeit beibringen, wenn sie mit einem unschuldigen Zusatze, in einer ansprechenden Form, dem Getränke u. dgl. zugesetzt verabreicht werden.

5) Bei der größeren Veränderlichkeit der Zustände des kindlichen Organismus im Allgemeinen, vermöge welcher eine Krankheit leichter in eine andere sich umwandelt oder mit anderen

sich verbindet, und bei den im Allgemeinen leichter täuschenden Krankheitserscheinungen der Kinder ist es immer rathsam, die *Prognose* noch vorsichtiger als sonst zu stellen und, wo es irgend nöthig erscheint, die Angehörigen, wenigstens die ruhigeren und besonneneren Individuen, auf die Möglichkeit des Eintrittes der gewöhnlichen Umgestaltungen oder Complicationen der Krankheit im Voraus aufmerksam zu machen. Ohne Beachtung dieser Grundsätze geht der Ruf als Kinderarzt sehr bald dahin. Es beruht hierin freilich die schwierigste Aufgabe der Methodik eines Kinderarztes, indem er auf der anderen Seite auch wieder verstehen muß, einen möglichst beruhigenden Einfluß auf die ganze Umgebung seiner Kranken auszuüben.

6) Wer sich zu einem tüchtigen Kinderarzte ausbilden will, muß vor allen Dingen Gelegenheit suchen, *recht oft gesunde Kinder in allen Situationen genau zu beobachten.* Das Bild des normalen Zustandes muß erst fest eingeprägt sein, ehe man zur wahren Erkenntniß abnormer Zustände gelangen kann. Dies gilt ganz besonders für das *Säuglingsalter*, welches innerhalb der Grenzen der Gesundheit vielerlei Eigenthümlichkeiten zeigt, die den Ungeübten sehr leicht zu falschen Annahmen verleiten können. Der Anfänger muß möglichst oft gesunde Säuglinge im Schlafen, Wachen, Schreien, Trinken beobachten, dabei Lage, Körperhaltung, Bewegungen, Athemzüge, Herz- und Pulsschläge, Körpertemperatur, Hautbeschaffenheit, Ausleerungen, Speichel u. s. w. prüfen (die letzteren auch chemisch), auscultatorische Untersuchungen anstellen, und dies Alles zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Kindern. Die besten Gelegenheiten bieten sich dazu in Entbindungsanstalten und Findelhäusern dar; aber auch auf dem gewöhnlichen Wege der Privatpraxis wird es Keinem, dem es um möglichste Ausbildung seiner Berufsfähigkeiten wahrer Ernst ist, daran fehlen; am leichtesten wird es freilich dem Arzte geboten, wenn er selbst Familienvater ist. Lasse sich Niemand die damit verbundene Mühe verdrießen, denn der Gewinn an Sicherheit in der Diagnose, im schnellen praktischen Blicke ist ein bleibender und unberechenbarer.

Ich will versuchen,

den äußeren Habitus eines **gesunden** Säuglings in einem Gesammtbilde zu entwerfen, und einige wenige dabei unvermeidliche Wiederholungen des in den Eingangs voraus-geschickten physiologischen Fundamentalsätzen bereits Angeführten mögen mit der Wichtigkeit der Sache und mit der nothwendigen Hauptrücksicht auf zusammenhängenden Ueberblick entschuldigt werden.

Der Körper ist gut genährt, hat ziemlich abgerundete Formen.

Die Hautfärbung (bei der kaukasischen Menschen-Species) ist in den 3 ersten Tagen nach der Geburt bräunlich-roth, welche Färbung hierauf blässer wird und sich hier und da mit einem gelblichen Schimmer (je stärker die vorherige dunkle Färbung war, desto stärker dieser) vermischt, bis sie nach Verlauf der 1. Woche in ein gleichmäßiges mattes Rosenroth übergeht. — Oft zeigen sich auf der Haut einzelne s. g. Schälbläschen oder rothe Stippchen, die als Folge der Turgescenz der Säfte nach der Haut, ohne weitere Bedeutung zu haben, spurlos verschwinden. — Tropfender Schweiß kommt auf der Haut gesunder Säuglinge vor Ablauf der 1. Woche gar nicht vor. (Vgl. S. 16, §. 26.)

Die Temperatur des Körpers (zu untersuchen am sichersten im Munde; außerdem auch in der Achselgrube oder Schaamfuge, wo man aber gewöhnlich 1° Wärme weniger als im Munde erhält; ein zuverlässiges Resultat gibt übrigens die Untersuchung nur während oder gleich nach dem Schlafe) steht in den ersten Monaten nach der Geburt unter dem gewöhnlichen Normalpuncte der Blutwärme auf + 28—29° R. und erreicht denselben (also + 30°) erst gegen das Ende des 3. oder zu Anfange des 4. Monates. (Vgl. S. 14, §. 19.)

Die Haltung und Lage des Körpers überhaupt ist immer, im Schlafen wie im Wachen, eine ungezwungene, natürliche, behagliche, wenn das Kind nicht etwa durch Wickelapparate unsinnig eingeengt ist. Das von der Fötus-

lage herstammende Ueberwiegen der Flexoren, also der gekrümmten Stellung der Theile, verliert sich wenige Tage nach der Geburt. Die Bewegungen seiner Gliedmaaßen sind kräftig, nie aber hastig, zuckend u. dgl.; die Finger befinden sich im Schlafe auf dem Indifferenzpuncte zwischen Beugung und Streckung, werden im wachen Zustande oft behaglich gespreizt.

Ein gesundes Kind gibt von Ablauf des 2. Monates an seine Theilnahme an der Umgebung durch Verfolgung der Gegenstände mit dem Blicke, später, vom 5., 6. Monate an, durch Greifen mit den Händen zu erkennen.

Der Schlaf ist fest und hat wenigstens einmal innerhalb 24 Stunden (gewöhnlich des Nachts) eine ununterbrochene mehrstündige Dauer (vgl. S. 5, §. 8). Im Schlafe sind die Augen vollkommen geschlossen.

Der Gesichtsausdruck ist frei von jeder Beimischung eines leidenden Zuges, drückt volle Behaglichkeit aus und steht in einem entsprechenden Verhältnisse zu den Bewegungen und dem sonstigen Habitus des Körpers.

Das Schreien ist kräftig, sonor, aus voller Brust kommend und hinterläßt, so heftig es auch gewesen sein mag, nie einen leidenden Ausdruck in den Gesichtszügen. In der ersten Lebenszeit ist jener eigenthümliche Einathmungsschrei (reprise) als ein blasebalgähnlicher oder krähender Ton hörbar (vgl. S. 11, §. 16) und das Zeichen einer kräftigen Respiration.

Das Athmen (während des Schlafes zu prüfen) nimmt seinen gleichmäßigen Rhythmus erst um die Mitte des 2. Lebensmonates an, indem bis dahin eine gewisse Ungleichmäßigkeit der Athemzüge als normal zu betrachten ist (vgl. S. 12, §. 17). Später, mit Eintritt des gleichmäßigen Rhythmus der Athemzüge, rechnet man bei gesunden Kindern auf 1 Athemzug 4 Pulsschläge.

Die Auscultation des Brustkastens (bei Säuglingen am besten durch unmittelbares Anlegen des Ohres vorzunehmen) zeigt überall stark pueriles (viel lauteres, schär-

feres) Respirationsgeräusch. Die Percussion gibt einen volleren und helleren Ton, als unter gleichen Umständen (gesunden Brustorganen) bei Erwachsenen.

Die Frequenz des Pulses ist im Säuglingsalter sehr schwankend. Als durchschnittliche Norm gelten für den 1. Lebensmonat 130—140, nach 3 Monaten 120—125 Schläge in der Minute (vgl. S. 9, §. 14). Der Herzschlag ist bei gesunden Säuglingen im Zustande der Ruhe für die aufgelegte Hand fast nie fühlbar, was wahrscheinlich von den fetteren und nachgiebigeren Brustwänden herrührt. Erst nach Ablauf des 1. Lebensjahres wird der Herzschlag deutlicher fühlbar.

Die Mundhöhle ist feucht und hat die oben als Norm angegebene Temperatur. Steckt man einen Finger zwischen die Lippen des Kindes, so macht es, wenn es nicht etwa unmittelbar zuvor genährt worden war, jederzeit Saugbewegungen.

Ein gesunder Säugling trinkt an der (nahrhafte Milch bietenden) Brust innerhalb 24 Stunden 8—10 mal.

Etwas weniges öfter, etwa 10—12 mal, erfolgt der Abgang des Urines, die Stuhlausleerung, 2—3 mal. Der Urin (den man sehr leicht in einer Tasse auffangen kann, wenn man dieselbe unmittelbar nach dem Erwachen des Kindes — der Zeit, wo die Ausleerung am gewöhnlichsten erfolgt — vorhält) hat das helle, nur schwach grünlich-gelbe Aussehen der Molken und verhält sich gegen chemisches Prüfungspapier entweder neutral oder äußerst schwach sauer. Der Stuhl hat eine mußige Consistenz, lebhaft gelbe Färbung, wie Eigelb (nur das bald nach der Geburt abgehende Meconium hat eine grünlich-schwarze Färbung), und reagirt stark sauer. — Auch der Speichel erzeugt eine, jedoch nur mäßige (zur Zeit des Zahnungsprocesses aber stärkere) Röthung des Lackmuspapieres, während im späteren kindlichen und erwachsenen Alter seine Normalbeschaffenheit neutral oder schwach alkalisch ist.

Messungsverhältnisse des Schädels s. S. 6, §. 10, des Bauches s. S. 16, §. 25.

7) Die Untersuchung **kranker** Säuglinge erheischt von Seiten des Arztes eine besondere Methodik. Es muß nämlich, um sich gegen die mit dem richtigen Erkennen der Säuglingskrankheiten verbundenen größeren Schwierigkeiten möglichst sicher zu stellen, für den Arzt als allgemeine Regel gelten: so oft er ein im Säuglingsalter befindliches oder demselben noch nahestehendes Kind in Behandlung bekommt, außer der Benutzung der von der Umgebung erhaltenen Referate, durchaus **alle** objectiv wahrnehmbaren Zustände und Beschaffenheiten des Kindes zu prüfen, den gesammten Habitus desselben zu durchmustern, ehe er zum therapeutischen Handeln übergeht. — Hierzu ist aber nöthig, daß a) der Arzt das Kind vollkommen entkleiden läßt: um die Beschaffenheit der gesammten Körperoberfläche, die Haltung und Bewegung der einzelnen Körpertheile, besonders auch die Bewegungen beim Athemholen, sowie die äußeren Verhältnisse des Brustkastens zwischen der rechten und linken, vorderen und hinteren Seite desselben zu prüfen, um durch Befühlen der Theile oder durch Auflegen der Hand, sowie durch verschiedenes Wenden des kleinen Körpers die Gegenwart innerer Schmerzen oder andere Abnormitäten zu entdecken, sich zu überzeugen, ob vielleicht Ungehörigkeiten in der Umhüllung und Bekleidung des Kindes Antheil an den Krankheitserscheinungen haben u. s. w.; b) daß das Kind in verschiedenen Situationen, schlafend, wachend, trinkend u. s. w., vom Arzte untersucht wird; c) daß sich der Arzt über alle Puncte, trotz der vielleicht darüber schon erhaltenen Mittheilungen, wo nur irgend möglich, Autopsie zu verschaffen sucht, so z. B.: daß er die von den stattgefundenen Ausleerungen beschmutzte Wäsche behufs genauerer Prüfung sich vorzeigen läßt; daß er die Mundhöhle besichtigt, auch das Kind, wo nöthig, zum Schreien reizt (beides erreicht man durch Herabdrücken des Kinnes oder durch Zuhalten der Nase); ferner, daß er den Finger in die Mundhöhle einführt, um deren Temperatur, etwaige Trockenheit u. s. w.,

und die Sauglust, welche bei sehr kranken Kindern ganz fehlt, kennen zu lernen; daß er ein unausgesetzt schreiendes Kind, um es auch im ruhigen Zustande zu untersuchen, an einen sehr hellen Ort bringen oder von glänzenden Gegenständen umgeben läßt, wodurch das Schreien meistentheils, wenigstens auf einige Augenblicke, unterbrochen wird u. dgl. m. — So nur wird es möglich, daß der Arzt eine sichere Grundlage für die Diagnose erhält, daß er sich in manchen dunklen Fällen über das Wesen der Krankheit Licht verschafft, sowie verborgen liegenden Entstehungsursachen auf die Spur kommt, daß er auch bei deutlichem Hervortreten einer bestimmten Krankheit die vielleicht damit verbundenen verborgenen Complicationen entdeckt, — kurz, daß er alle Erscheinungen richtig durchblickt und sich gegen die hier außerdem fast unumgänglichen vielfachen Täuschungen bestmöglich verwahrt.

Für das Krankenexamen der Kinder überhaupt, vorzüglich der schon älteren, ist die allgemeine Regel in Erinnerung zu bringen: daß sich der Arzt nach etwaigen eigenthümlichen Gewohnheitsmanieren des Kindes, deren gar mancherlei vorkommen, genau erkundige, um nicht einer solchen fälschlich die Geltung als Krankheitssymptom zuzuerkennen.

B. Allgemeine Semiotik

(des kranken Zustandes).

Auf das Studium derselben hat der Kinderarzt die größte Sorgfalt zu verwenden, da er, je jünger das Kind ist, um so ausschließlicher auf richtige Würdigung der objectiven Kennzeichen angewiesen ist. Für den umsichtigen und taktgeübten Arzt werden oft die scheinbar unbedeutendsten Merkmale an kranken Kindern wichtige Winke und Wegweiser für die Feststellung der Diagnose. Nur dürfen wir nicht vergessen, daß die hier aufgestellten allgemeinen Sätze blos als ausgehobene, abstrahirte Normen zu betrachten sind, die im einzelnen Krankheitsfalle nur erst in der Verbindung mit den übrigen Erschei-

nungen, also durch die prüfende Auffassung des Gesammtzustandes, ihren wahren Werth, ihre wahre Deutung erhalten.

1) Das Genährtsein des Körpers ist ein gewöhnlicher Maaßstab für die Beurtheilung der Gesundheitsverhältnisse. Im Allgemeinen gilt mäßige Fülle des Körpers (im Verhältnisse zu dem Lebensalter: vgl. S. 18, §. 29) und derbes Fleisch als äußeres Zeichen einer kräftigen Gesundheit. Uebermäßige und dabei schwammig anzufühlende Fettheit, besonders bei Säuglingen, ist das Zeichen einer lymphatisch-scrophulösen Constitution oder stattgehabter Versütterung, und läßt spätere, vorzüglich mit den Zahnungsepochen sich einstellende, schwere Erkrankung an Scrophulosis und Rhachitis ziemlich bestimmt erwarten. — Bedeutende Magerkeit des kindlichen Körpers ist schwächlichen Constitutionen überhaupt und sowie schlaffes, welkes Fleisch, trotz scheinbarem Gutgenährtsein — der scrophulösen Anlage insbesondere eigen. — In allen mit gehemmter Ernährung verbundenen Krankheiten fällt der kindliche Körper weit schneller ab, als der erwachsene, erholt sich aber auch wieder schneller. Dies hat also, wenn sonst die Krankheit nicht gefahrvoll ist, wenig zu bedeuten, so lange nur das Gesicht dabei noch keine wesentlichen Veränderungen erlitten hat; verfällt aber auch dieses, bekommt es ein unnatürliches, gealtertes, dünn-runzeliges Ansehen, so kann man immer auf tiefes und gefahrdrohendes Gesunkensein der Reproduction und der gesammten Lebenskraft schließen.

2) Die Hautfläche bietet namentlich durch ihre Färbung (über die normale Hautfärbung s. S. 50) verschiedene Anhaltpuncte für die Beurtheilung des Gesundheitszustandes dar. — Eine blendend weiße, gleichsam durchsichtige, wachsfarbene Haut, aber auch ein schmutziges, in's Graue spielendes, welkes Ansehen derselben, verräth eine scrophulöse Disposition. — Gleichmäßig und lebhaft gelbe Färbung der Haut ist bekanntlich die äußere Erscheinungsform des Icterus. — Bläuliche, entweder allgemeine oder nur über einzelne Hautflächen, besonders das Gesicht, sich erstreckende Färbung wird durch bedeutende Störungen des Kreislaufes erzeugt, wie sie namentlich als Folge

von Bildungsfehlern des Herzens und der großen Gefäße oder von krampfhaften Affeetionen der inneren Brustorgane auftreten. Aus der Permanenz der bläulichen Färbung nun oder dem blos paroxysmenweisen Erscheinen derselben während gewisser Zustände von Aufregung, wie beim Schreien, Husten u. s. w., läßt sich eine muthmaaßliche Abschätzung der Art, des Grades und der Ausbreitung der inneren ursächlichen Momente machen. — In fieberhaften Krankheiten leitet eine leichenartige, bleiche Hautfärbung immer zunächst auf die Vermuthung schwerer Entzündungskrankheiten der Brust- oder Bauchorgane, wie Pneumonie, Soor, Enteritis u. dgl. oder bereits weit gediehener und bald tödtender Destruetionen der darin enthaltenen Organe. — Stark geröthetes Gesicht mit sprühenden Augen ist entweder mit allgemein verbreiteter starker Fieberhitze verbunden, oder außerdem das Zeichen eines vorzugsweise nach dem Kopfe gehenden heftigen Blutandranges. — Umschriebene und oft wechselnde Röthe einer von den beiden Wangen ist ein gewöhnliches Symptom der Zahnentwickelung. — Impetiginöse und ähnliche **Ausschläge** auf der Hautfläche sind die Folge von gänzlich vernachlässigter Reinlichkeit der Haut, oder von Ueberfütterung, oder Symptome der Scrophulosis. — Anzeigen der scrophulösen Disposition sind besonders auch knotige Anschwellungen der unmittelbar unter der Haut gelegenen Lymphdrüsen. Ein vorzüglich sicheres Kriterium der scrophulösen Disposition sind die **perlschnurartigen Anschwellungen der Lymphdrüsen des Halses** (Glandulae cervicales superficiales), welche dicht hinter dem M. sternocleidomastoideus am deutlichsten fühlbar sind.

3) Die **Temperatur** des Körpers. Eine gleichmäßig über den ganzen Körper verbreitete brennende Hitze begleitet im kindlichen Alter jedes Fieber, auch die leichtesten Arten desselben, so z. B. das einfache katarrhalische und rheumatische Fieber, das gewöhnliche Zahnfieber u. s. f. — Die über den Normalgrad erhöhte Temperatur einzelner Theile ist die Folge von Congestion oder Entzündung der betreffenden Organe, so z. B. am Kopfe von Reizung oder Entzündung des Gehirns oder

seiner Häute, an der Brust von Blutanschoppung in den Lungen oder von Pneumonie oder Carditis, am Unterleibe von Febris mesaraica oder Enteritis u. s. w. Vorherrschende Hitze und Trockenheit der Mundhöhle begleitet den Proceß des schwierigen Zahnens, ist aber auch Vorläufer von Aphthen, Soor u. dgl. — Schnell auf die Hitze folgende Kälte und Bläſſe, namentlich der Extremitäten und des Gesichtes, ist ein Beweis des Tiefgesunkenseins der Lebenskraft und daher meistens todverkündend. — Ungewöhnlich kühle Temperatur der ganzen Körperoberfläche bei Neugeborenen läßt angeborene Fehler des Herzens oder der großen Gefäße, wie überhaupt Hemmnisse der Circulation vermuthen. — Das Frost-Stadium der Fieber ist bei Kindern nie so ausgeprägt und so anhaltend, als bei Erwachsenen. An der Stelle des Schüttelfrostes erscheinen gewöhnlich ausgebildete Krampfzufälle verschiedener Art, wodurch der seichte Beobachter sehr leicht auf eine ganz falsche Diagnose geleitet wird.

4) Die Lage und Bewegung des Körpers. Ein fortwährender Drang nach Veränderung der Lage, ein Hin- und Herwerfen des Körpers ist immer ein sicheres Zeichen eines fieberhaften oder schmerzhaften Zustandes. — Ungewöhnlich hastige, ängstliche, zitternde Bewegungen mit einem entsprechenden Blicke der Augen sind Folge einer starken Reizung des Nervensystemes und bezeichnen den Anfang von Hirn-, Rückenmark- oder Herzentzündung, oder verkünden den Ausbruch heftiger Krämpfe; letzteres gilt besonders von den gleichsam elektrischen Stößen des ganzen Körpers, die Trismus und Tetanus befürchten lassen. — Eine betäubungsartige Ruhe dagegen, ein stumpfer, schlaffer, apathischer Zustand deutet bei Kopfaffectionen auf eine Ueberwältigung des Gehirnlebens durch die Macht der Krankheit, gegen das Ende schwerer Krankheiten überhaupt auf einen nahen Tod. — Die Vermeidung der Seitenlagen des Körpers und die ausschließliche Wahl der Rückenlage läßt ein Hinderniß in der Respiration, also besonders ein congestives oder entzündliches Leiden der Brustorgane, vermuthen. Jedoch ist im Anfange oder bei einem mäßigen Grade der ein-

seitigen Pleuritis oder Pneumonie das Liegen auf der kranken Seite noch recht wohl möglich, nicht aber auf der gesunden. — Hinsichtlich der einzelnen Theile finden wir zunächst eine vorzugsweise unruhige Haltung des Kopfes, sowie ein Bohren mit zurückgebeugtem Kopfe in die Kissen, in Verbindung mit anderen pathognomonischen Kennzeichen zu Anfange congestiver und entzündlicher Affectionen des Gehirnes und seiner Häute. — Ein mit dem Ausdrucke von Unbehaglichkeit verbundenes Hin- und Herrutschen mit dem Steiße wird gewöhnlich durch Wurmreiz in den Dickdärmen veranlaßt.

Vielfache Beachtung verdient die Lage und Bewegung der Extremitäten. Zunächst gibt ihre Lage und Bewegung einen Maaßstab für die noch vorhandene Muskel- und Lebenskraft überhaupt. Hieran erkennen wir auch immer zuerst nicht nur bereits ausgebildete allgemeine Krampf- oder Lähmungszustände, sondern auch die Disposition zu ersteren. Die Disposition zum Krampfe verräth sich durch vorherrschende Thätigkeit der Beugemuskeln, insbesondere der Finger (also durch Zusammenballen der Hand und Einschlagen der Daumen), sowie durch leises Zucken der Muskeln und Sehnen, was am deutlichsten in der Gegend des Radialpulses sichtbar wird. — Außerdem leiten aber die Kinder — sobald sie nur das Säuglingsalter überschritten, mithin alle ihre Lebensäußerungen und Bewegungen Willkühr und Ausdruck erlangt haben — durch die Bewegungen der Hände dem beobachtenden Arzt oft zuerst auf den Hauptsitz ihres Leidens. So greifen die Kinder nach dem Kopfe, und zwar nach der am meisten afficirten Stelle desselben, bei congestiver oder entzündlicher Reizung des Gehirns und daher rührendem Kopfschmerze, bohren auch hierbei mit einzelnen Fingern in der dann meistens trockenen Nase, wenn der Brennpunct des Uebels im großen Gehirne, oder im Ohre, wenn er im mitteln Gehirne befindlich ist. Das Bohren in der Nase kann aber auch noch eine andere Ursache haben. Wenn nämlich alle sonstige Symptome von Gehirnreiz mangeln, so haben wir es als einen consensuellen Reiz zu betrachten, dessen Quelle in einer Reizung der Darmschleimhaut liegt, wie

sie besonders durch die Gegenwart von Würmern erzeugt wird. Wurmreiz veranlaßt auch oft ein Greifen nach den Geschlechtstheilen, was aber in anderen Fällen auch ein Zeichen von schmerz- und krampfhaften Harnbeschwerden oder ebenso auch von entzündlicher Reizung des kleinen Gehirns sein kann. — Abwechselndes Anziehen der Füße bis an den Bauch und Wiederabstoßen derselben, besonders wenn es mit allgemeiner Unruhe und mit Schreien verbunden ist, gilt als ein gewöhnliches Zeichen von Blähungskolik oder Harnbeschwerden. — Das Anziehen und Abstoßen eines Fußes, meistens des linken bei schlaffer Lage des übrigen Körpers, ist nach den Beobachtungen von Gölis ziemlich constant bei erfolgter Ausschwitzung im Gehirne zu finden.

5) Der Schlaf. Bei Kindern, die, ohne gerade von einem Uebel befallen zu sein, eines gleichmäßigen, anhaltenden und festen Schlafes dauernd entbehren, ist immer eine Hyperästhesie des Nervensystemes, also eine besondere Anlage zu krampfhaften Zufällen und Gehirnleiden, die dann namentlich in den Entwickelungsepochen des Zahnens zu befürchten sind, anzunehmen. — Ein vorübergehend unruhiger, oft unterbrochener Schlaf begleitet auch bei gesunden Kindern die Entwickelungsepochen, sowie die meisten, auch die leichtesten Krankheiten der Kinder, stets wenigstens die fieberhaften Zustände. — Oefteres, regelmäßiges Aufschrecken und Aufschreien aus dem Schlafe deutet auf starken Gehirnreiz. — Krankheiten mit gänzlicher Schlaflosigkeit erschöpfen die Lebenskraft ungleich schneller, als bei Erwachsenen, da der Schlaf, je zarter das Alter, ein um so dringenderes Lebensbedürfniß ist (vgl. S. 5, §. 8). — Ein soporöser, schlafsüchtiger Zustand (wobei man gewöhnlich die Augen unvollkommen geschlossen findet) ist die Folge entweder von einfacher Blutüberfüllung des Gehirnes, oder zugleich von Blutaustritt oder lymphatischer Ausschwitzung in demselben. — Schlafen mit offenem Munde kommt in den ersten Lebensjahren nur bei Kindern mit zu eng gebauter oder sonstwie (z. B. durch Schnupfen oder Polypen) verstopfter Nase, oder bei dyspnoischen Brustbeschwerden (krampfhaften oder entzündlichen Affectionen der Brustorgane) vor.

6) Die Schädelbildung, wenn sie von der Norm abweicht, deutet immer auf gewisse Krankheitsanlagen, deren Berücksichtigung für den Arzt in jedem Falle, selbst wenn er es mit, davon ganz unabhängigen, Krankheitszuständen solcher Individuen zu thun hat, von hoher Wichtigkeit ist. Vorzugsweise sind es der Umfang und die Durchmesser des Schädels, welche in dieser Hinsicht in Betracht kommen. Ein die Normalverhältnisse (s. S. 6, §. 10) bedeutend überschreitender Umfang des Schädels, besonders übermäßige Breite desselben, verbunden mit weit auseinander gestellten Augenhöhlen und mit einem längeren Offenbleiben der Fontanellen, ist ein augenfälliges Kennzeichen von Hypertrophie des Gehirnes oder von verschiedenartigen krankhaften Ablagerungen innerhalb der Schädelhöhle, wie von hydropischen Flüssigkeiten, Tuberkeln, Hydatiden u. s. w., und läßt, wenn auch ein entschiedener allgemeiner Krankheitsproceß dadurch noch nicht hervorgerufen wurde, doch ziemlich sicher den späteren Eintritt bedeutender Gehirnleiden, ganz vorzüglich während der Zahnungsepochen, befürchten. — Das längere Offenbleiben der Fontanellen bei nicht vergrößertem Schädelumfange gibt den Beweis eines in Folge schwächlicher Constitution verlangsamten Verknöcherungsprocesses.

7) Die Physiognomie gilt für den Arzt als ein lehrreicher Spiegel des Gesammtbefindens. Schon ein natürliches Gefühl sagt uns, wie wir von den verschiedenen Modificationen des Gesichtsausdruckes auf einen entsprechenden Zustand des Befindens im Allgemeinen zu schließen haben. Allein dem Arzte genügen diese blos instinctartigen Erkenntnisse nicht, sondern er muß die Mimik krankhafter Zustände durch fleißige scharfe Beobachtung und wissenschaftliche Reflexion zum Gegenstande eines besonderen Studiums machen, welches in der Pädiatrik um so nothwendiger, da hier der Arzt mehr als sonst auf die objectiven Erkennungsmittel beschränkt wird, aber auch an Ausbeute um so ergiebiger ist, da sich in der Physiognomie der Kinder (wenigstens derjenigen, welche das auch in physiognomischer Hinsicht noch höchst unentwickelte und unentschiedene Säuglingsalter überschritten haben) der gesammte innere Zu-

stand noch in seiner vollen ungetrübten Natürlichkeit abspiegelt. — Vor Allem haben wir hier der von Jadelot aufgestellten semiotischen Merkmale Erwähnung zu thun, welche, obschon sie in den darauf bezüglichen Beobachtungen von Valleix und Eusèbe de Salle keine Bestätigung fanden, doch zu einer mehrseitigen fortgesetzten Prüfung allerdings auffordern. Jadelot unterscheidet 3 Gesichtszüge, die in Krankheiten von semiotischer Bedeutung sein sollen: a) eine Linea oculo-zygomatica, die vom inneren Augenwinkel sich schräg abwärts nach dem Jochbogen zieht und auf ein starkes Ergriffensein des Cerebralsystemes deutet; b) eine Linea nasalis, die vom oberen Theile des Nasenflügels nach dem Mundwinkel läuft und ein tiefes Leiden der Reproduction und der Unterleibsorgane anzeigt; c) eine Linea labialis, die vom Mundwinkel nach dem Kinne geht und der Ausdruck bedeutender Leiden der Brustorgane ist. Aus einem gleichzeitigen Vorhandensein zweier oder aller dieser Linien soll man auf die betreffenden Complicationen der Krankheit schließen können. — Es versteht sich, daß diese Annahmen, auch selbst wenn sie positive Geltung haben, doch im concreten Falle erst durch prüfende Zusammenstellung mit den Merkmalen der übrigen Gesichtstheile, der Stirn, der Augen, der Nase u. s. w., sowie mit dem gesammten Symptomencomplexe wahren diagnostischen Werth erhalten können. Uebrigens gesteht ihnen Jadelot selbst erst bei älteren Kindern von der Zahnungsperiode an Geltung zu, indem vorher das Gesicht noch gar zu ausdruckslos sei, wiewohl ich denselben auch bei Säuglingen nicht allen Werth absprechen möchte.

Bei der explorativen Befühlung einzelner Theile des Körpers gibt der Gesichtsausdruck Auskunft über den Sitz vorhandener Schmerzen.

Zunächst gibt die Stirn durch die Art ihrer Runzelung einigen semiotischen Aufschluß. Je zahlreicher und je länger die Querfalten derselben sind, um so tiefer ist die ganze Reproduction ergriffen. Die senkrechten, von der Nasenwurzel aufsteigenden Stirnfalten sind gewöhnlich der Ausdruck eines

entzündlichen oder überhaupt schmerzhaften Leidens der Unterleibsorgane.

Besonders aber ist das Auge ein treuer Spiegel des gesammten inneren Zustandes, ganz vorzüglich des Zustandes des Gehirnes. Ein funkelndes, ängstlich blickendes, geröthetes, hervortretendes, lichtscheues Auge mit eng zusammengezogener Pupille ist immer der Ausdruck einer heftigen Reizung des Gehirnes, eines congestiven und entzündlichen Zustandes desselben; ein mattes, gläsernes, im Schlafe nur halbgeschlossenes Auge mit weiter, gegen das Licht wenig oder gar nicht empfindlicher Pupille der Ausdruck einer starken Oppression der Gehirnthätigkeit, besonders durch erfolgte Ausschwitzungen. — Starke Erweiterung der Pupille mit bläulichen Ringen der Augenlider ist ein häufiges Symptom von Intestinalwürmern. — Habituelle Röthung der Augenlidränder begleitet oft die scrophulöse Dyskrasie.

Aufgeworfene, dicke Oberlippe und kulbige Nase mit breitem Septum ist ein zuverlässiges Kennzeichen der scrophulösen Anlage. Stark eingezogene Nasenflügel und dadurch verengerte Nasenlöcher bemerken wir bei Entzündungen der Unterleibsorgane, schnappende Bewegung der Nasenflügel mit Erweiterung der Nasenlöcher bei Entzündungen der Brustorgane.

8) Der Herz- und Pulsschlag. Mangel des Synchronismus und der sonstigen Gleichmäßigkeit zwischen Herz-' und Arterienschlag, (z. B. arythmische Schläge oder starke Palpitationen des Herzens bei schwachem, schwirrendem, flatterndem Arterienpulse) läßt auf bedeutende, besonders entzündliche, Störungen schließen, deren Sitz im Herzen selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe sich befindet, oder auf secundär 'alterirte Thätigkeit der Herznerven. — Der Puls ist hinsichtlich seiner Frequenz nach dem S. 9, §. 14 gegebenen Maaßstabe, hinsichtlich seiner sonstigen Eigenschaften nach den überhaupt für alle Lebensalter geltenden Annahmen zu beurtheilen. Nur ist hierbei auf 2 Punete aufmerksam zu machen: erstens, daß der kindliche Puls im Allgemeinen nur eine mehr relative, hauptsächlich erst durch den anderweiten Symptomen-Complex mehr

Bedeutung gewinnende Zuverläßigkeit hat, und zwar dies um so mehr, je jünger das Kind ist; zweitens, daß starke Beschleunigung, Spannung und Gereiztheit des Pulses, also vorzüglich das, was man unter fieberhaftem Pulse begreift, (gleich allen übrigen Reactionssymptomen der Krankheiten) wegen der größeren Erregbarkeit des kindlichen Organismus schon aus viel schwächeren erregenden Ursachen hervorgehen kann, als dies im erwachsenen Körper der Fall ist.

9) Die Respiration bekommt erst durchschnittlich von der Mitte des 2. Lebensmonates an semiotische Zuverlässigkeit (vgl. S. 12, §. 17). Wie früher erwähnt, rechnet man, so lange Circulation und Respiration im normalen Verhältnisse zu einander stehen, auf einen Athemzug vier Pulsschläge. Wo sich bedeutende Abweichungen davon vorfinden, kann man immer entweder auf erhebliche mechanische Störungen des einen oder des anderen dieser Processe, wie bei heftigen Entzündungen des Herzens oder der Lungen und deren Folgezuständen, oder auf Incarnationsstörungen, wie sie als Folge von Ausschwitzungen u. dergl. im Gehirne und Rückenmarke eintreten, schließen. — Einseitige Respiration, die sich durch stärkere Athmungsbewegung und Hervortreibung der einen Hälfte des Brustkastens (besonders auffällig bei Kindern wegen des nachgiebigeren Knochengerüstes) zu erkennen gibt, findet Statt, wenn die andere Hälfte der Brust in ihrer freien Athmungsbewegung durch empfindliche Schmerzen (Entzündungen) oder mechanisch (in Folge ausgetretener Flüssigkeiten u. s. w.) gehemmt ist. Bauchrespiration, bei welcher die Bauchmuskeln den größten Theil der Athmungsbewegung übernehmen, tritt ein, wenn beide Brusthälften in ihrer Bewegung behindert sind. Damit verbunden ist ein nur oberflächliches, nur einen kleinen Theil der Lungen mit Luft erfüllendes und hastiges Athmen. — Ungewöhnlich starke Bewegungen der Nasenflügel beim Einathmen sind ebenfalls ein augenfälliges Zeichen der bei kleinen Kindern oft im Uebrigen sich nicht sehr deutlich aussprechenden Lungenentzündung. — Zu einem eigenthümlichen Blasen oder Butten mit den Lippen beim Ausathmen fühlen sich von allge-

meinem Hydrothorax (z. B. nach Scharlach) befallene Kinder veranlaßt. —

10) Das Schreien ist die Sprache kleiner Kinder. Bei einiger Uebung kann man das kräftige, sonore, aus voller Brust kommende, überhaupt das Schreien von gesunden Kindern sehr leicht unterscheiden von denjenigen Modificationen des Schreiens, welche als Krankheitssymptome betrachtet werden müssen. Uebrigens läßt sich das von gewöhnlichen Bedürfnissen hervorgerufene Schreien durch Ausfindigmachung und Gewährung derselben, das blos von Laune herrührende durch schnelle Ablenkung der Aufmerksamkeit, bei etwas älteren Kindern durch scharfes Anreden, Drohungen u. dergl. leicht zum Schweigen bringen und dadurch von dem krankhaften Schreien, wo dies nicht so leicht gelingt, unterscheiden. — Ein von Schmerzen oder sonstigem krankhaftem Mißbehagen herrührendes Schreien hinterläßt gewöhnlich auch einen leicht erkennbaren schmerzhaften Ausdruck im Gesichte, der auch in den Zwischenpausen der Ruhe sich nicht gänzlich verliert. — Ein schwaches, mehr wimmerndes, quikendes Schreien findet sich bei lebensgefährlichen Krankheiten mit tiefem Gesunkensein der Lebenskraft. — Ein plötzliches gellendes Aufschreien gewahren wir bei Blähungskolik, aber unter anderen Umständen, besonders wenn es öfters und anhaltend im Schlafe erfolgt, auch bei starker Gehirnreizung. — Ein kurz abgebrochenes, schnell unterdrücktes, nur unvollkommenes Schreien (also ein irgendwie gehindertes Ausschreien) läßt immer auf entzündliche oder krampfhafte Hemmnisse in den Brustorganen, ein heiseres oder pfeifendes Schreien auf Reizung oder entzündliche Anschwellung der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre und dadurch entstandene Verengerung der Stimmritze schließen.

Eine eigenthümliche Erscheinung ist das sogenannte Ausbleiben beim Schreien — ein vorübergehender asphyktischer Zustand. Es ist die Folge des höchsten Grades von Erbosung der Kinder und erscheint daher unter etwas älteren Kindern nur bei solchen, deren Eigensinn ungezügelt geblieben ist. Nach kurzem heftigen Schreien bleibt plötzlich die Inspiration aus,

das Gesicht ist dunkelroth oder blau, die Augen geöffnet, starr nach oben gerichtet, der Mund steht offen, Athem und Blutlauf stocken, kurz das Kind liegt ohne alle Lebensregung da. Dieser asphyktische Zustand kann minuten-, ja selbst viertelstundenlang dauern und hinterläßt nach geschehener Rückkehr der Lebensfunctionen, die durch leichte Erschütterungen des Nervensystems, durch starke Sinneseindrücke, durch Schütteln des Körpers, durch leichte Züchtigungen u. dergl. beschleunigt wird, gewöhnlich nicht die geringsten Folgen. Jedoch erzählt man von einzelnen Fällen, die in wirklichen Tod übergingen. Als etwas wirklich Pathologisches hat man in der Regel diese Erscheinung nicht zu betrachten, sondern sie wird es nur dann, wenn sie, ohne dem Kinde in gesunden Tagen eigenthümlich zu sein, im Verlaufe anderweiter Krankheitszustände, namentlich von krampfhafter Art, vorkommt.

11) Auch die Beschaffenheit der Stimme beim Sprechen, sowie das Vorhandensein und die Art des Hustens hat wichtige semiotische Bedeutung. Mit der schwachen oder heiseren, pfeifenden Stimme beim Sprechen und Husten hat es dieselbe Bewandniß, wie mit den oben erwähnten gleichen Arten des Schreiens. — Eine zitternde oder möckernde Stimme findet sich bei Pleuritis und Bronchitis besonders wenn diese in Ausschwitzung übergegangen sind, sowie bei Oedema epiglottidis. (Ueber Vibration des Tones vergl. den nächsten Abschnitt 12.) — Hastiges ungewöhnlich vieles Sprechen deutet auf krankhaftes Angstgefühl, wie es der Anfangsperiode entzündlicher Gehirn-, Rückenmarks- oder Herzleiden eigen ist. — Ungewöhnlich lallendes Sprechen (beginnende Lähmung der Sprachorgane) läßt Ausschwitzungen im Gehirne oder Rückenmarke oder tiefstes Darniederliegen der gesammten Lebenskräfte vermuthen.

Die semiotische Bedeutung des Hustens bezieht sich vor allen auf die Beschaffenheit der Brust-, nicht selten aber auch auf die der Bauchorgane. — Der gewöhnliche, den Lungenkatarrh begleitende Husten ist in allen Perioden des kindlichen Alters überaus häufig, da ja bei Kindern die Schleimhäute vorzugsweise leicht erkranken (s. S. 13, §. 18). — Ein mit

Schmerzensäußerungen verbundener, kurz abgestoßener, trockener Husten ist ein Zeichen von entzündlichem Zustande in den Respirationsorganen; doch ist bei den während der Säuglingsperiode vorkommenden Lungenentzündungen die Heftigkeit des Hustens im Verhältnisse zu dem Grade der Entzündung gewöhnlich nicht so bedeutend, wie unter ähnlichen Umständen bei älteren Kindern oder Erwachsenen; auch kommen die Fälle, wo er hierbei sogar gänzlich fehlt, bei Kindern, je jünger sie sind, um so öfter vor. — Der krampfhafte Husten gibt sich durch seinen hohlen, gewaltsam gepreßten und dabei trockenen Ton zu erkennen. — Ein eigenthümlich krampfartiger, mit einem würgenden, käkenden Tone verbundener, dem Keuchhusten etwas ähnelnder, aber davon wohl zu unterscheidender Husten gehört zu den Reactionssymptomen gegen Unterleibsscropheln. — Die Untersuchung des Hustenauswurfes beiläufig ist bei Kindern in den ersten Lebensjahren unmöglich, da sie das Aufgehustete jedesmal verschlucken.

12) Unmittelbare und mittelbare A u s c u l t a t i o n und P e r c u s s i o n, P a l p a t i o n (Durchtastung) M e n s u r a t i o n und S u c c u s s i o n. Diese diagnostischen Hilfsmittel, wiewohl in vielen Fällen auch in der Kinderpraxis ganz unentbehrlich, finden doch hier im Allgemeinen eine etwas beschränktere Anwendung, und dies um so mehr, je jünger das Kind ist. Aus leicht begreiflichen Gründen sind besonders kleine Kinder für diesen Zweck bei weitem schwerer tractabel, beobachten nicht so leicht die dabei nöthige Ruhe, auch hindert die meistens dickere Fettlage unter der Haut die Resonanz der Töne u. s. w. Bei kleinen Kindern ist es fast nur während des Schlafes möglich, durch Auscultation und Percussion Resultate zu erhalten. — Die Schlüsse übrigens, welche wir aus den Ergebnissen der Auscultation, Percussion, Palpation, Mensuration und Succussion auf die Beschaffenheit der inneren Organe (besonders der Brust) zu machen berechtigt sind, beruhen auch hier auf den allgemein geltenden als bekannt vorauszusetzenden Annahmen, und es wäre daher überflüssig und zu weit führend, dieselben hier in specieller Auseinandersetzung zu besprechen. Nur

darf dabei, wie schon oben erwähnt, nicht unbeachtet bleiben, daß das durch die Auscultation vernehmbare puerile Respirationsgeräusch und der im Allgemeinen vollere und hellere Ton der Percussion am kindlichen Organismus zu den Normalverhältnissen gehört. Auch muß man sich bei der Auscultation und Percussion der rechten Brustwand daran erinnern, daß die Leber um so höher in die Brusthöhle hinaufreicht, je jünger das Kind ist. — Die Succussion — das Durchschütteln des Brustkastens (was am besten dadurch bewerkstelligt wird, daß man mit den Händen die Schultern erfaßt, oder den Brustkasten unterhalb der Achselhöhle umschlingt) mit gleich darauf geschehendem Anlegen des Ohres — überzeugt uns bekanntlich von der Gegenwart einer tropfbaren Ausschwitzung in der Brusthöhle mit gleichzeitiger Ansammlung von Luft oder Gasarten durch die Wahrnehmung eines undulirenden oder murmelnden Geräusches.

Je beschränkter sonach die auf dem Wege der physikalischen Diagnostik erreichbaren Resultate bei Kindern sind, um so sorgfältiger muß eben Das, was dadurch auch hier noch erreichbar ist, beachtet werden. Dies gilt besonders von der Vibration oder Undulation des Thorax beim Schreien, Weinen oder Sprechen der Kinder. Es ist eine Erschütterung des Thorax, welche durch die im Larynx gebildete Schallwelle erzeugt, mittels der häutigen Gewebe der Lunge und der festen Theile des Thorax fortgepflanzt und so von der aufgelegten Hand oder dem Ohre wahrgenommen wird. An den Lungenspitzen und an der Gegend am oberen inneren Winkel des Schulterblattes tritt sie im normalen Zustande am meisten hervor. Verstärkt wird sie in den Krankheiten, wo die Schallleiter an Dichtigkeit gewinnen, z. B. bei starken Lungenblutstockungen, Verwachsungen und festem Exsudate nach Pleuritis, vor Allem aber in der Pneumonie (um so mehr, je weiter die Hepatisation gediehen); vermindert oder ganz aufgehoben bei flüssigem Exsudate (z. B. nach Pleuritis).

13) Am Unterleibe interessirt uns in semiotischer Hinsicht zunächst sein Umfang, über dessen Normalverhältnisse

S. 16, §. 25 ein ungefährer Maaßstab gegeben worden ist. Ein constanter verhältnißmäßig zu großer Umfang des Unterleibes, besonders wenn dieser sich zugleich derb, wie ausgestopft, anfühlt, gehört zu den vorzüglichsten Kennzeichen vorhandener Unterleibsscropheln, welche auch, wenn sie bedeutend entwickelt, und dabei die Bauchwände dünn sind, durch letztere leicht hindurchgefühlt werden können. — Ein nur vorübergehender zu starker und fester Unterleib kommt bei Kindern häufig in Folge von Ueberfüllung des Magens oder von Obstruction, ein tympanitisch gespannter, aber dabei elastisch anzufühlender, einen hellen Percussionston gebender Unterleib in Folge von einfacher Flatulenz vor. — Uebrigens sind die Unterleibsorgane bei Kindern oft der Sitz schmerzhafter Affectionen, denen man bei Durchfühlung des Unterleibes sehr leicht auf die Spur kommt; doch wird eine solche Untersuchung bei Säuglingen nur in der Schlafzeit, oder wenn ihre Aufmerksamkeit irgend wodurch stark abgelenkt ist, ein Resultat ergeben, weil diese außerdem gegen jedes stärkere Befühlen des Unterleibes auch im ganz gesunden Zustande durch augenblickliches Schreien zu reagiren pflegen, welches wegen der damit verbundenen Anspannung der Bauchmuskeln eine genauere Untersuchung unmöglich macht.

14) Von der semiotischen Bedeutung des Appetites nach seiner Stärke oder Schwäche gilt im Allgemeinen Dasselbe, wie bei einem erwachsenen Menschen. Nur sei hier auf folgende Puncte aufmerksam gemacht. Bei kranken Säuglingen kann man sich manchmal über die Beschaffenheit ihres Appetites und somit des Gesammtzustandes täuschen, wenn man sieht, daß sie trotz ihres vielleicht bedeutenden Krankseins oft die Brust suchen, davon aber bald wieder schreiend sich abwenden. Dies ist der Fall bei stark fieberhaften oder entzündlichen Krankheiten mit einem hohen Grade innerer Hitze und Trockenheit und ist nicht als gewöhnliches Nahrungsbedürfniß zu betrachten, sondern nur, wie der fieberhafte Durst bei Erwachsenen, als das Schmachten nach Flüssigkeit. — Bei älteren Kindern artet der Appetit oft in einen wahren Heißhunger aus, besonders nach mehligen Stoffen, gesäuertem Brode u. dergl. Dies

ist gewöhnlich die Folge von krankhafter Schärfe des Magensaftes und als Symptom allgemeiner scrophulöser Dyskrasie bekannt. — Wenn sich bei anscheinend gesunden Kindern regelmäßig nach mit Appetit erfolgtem Genusse von Speisen Uebelkeit und Brechneigung einstellt, so deutet dies auf die Gegenwart von Intestinalwürmern. — Häufiges und reichliches Trinken kalter Flüssigkeiten, besonders zur Nachtzeit, ohne einen augenfälligen fieberhaften Zustand zeigt oft weit ausgebildete Unterleibsscropheln an. — Bei Säuglingen hat man ein unter Schreien und Husten erfolgendes fortwährendes Wiederloslassen der doch mit Begierde gesuchten Brust als ein Zeichen von Störung des Athmens durch Verstopfung der Nase oder durch entzündliche oder krampfhafte Affectionen der Brustorgane zu betrachten. — Wenn ein Kind beim Saugen oder Trinken öfters innehält und dabei fest auf den zwischen den Lippen befindlichen Gegenstand (Brustwarze oder Trinkgefäß, außerdem auch auf den dazwischen gehaltenen Finger) beißt, so ist entweder gewöhnlicher Zahnreiz oder ein gereizter Zustand des Gehirnes oder Rückenmarkes (wie er sich besonders auch als Vorbote des Trismus zu erkennen gibt) vorhanden. Ebenso ist bei älteren Kindern das Zahnknirschen entweder nur als bedeutungsloser Zahnreiz, oder aber, außer den Zahnungszeiten, als Vorbote des Trismus zu betrachten.

15) Die Zunge und Mundhöhle*) verrathen durch ihre hochrothe Färbung, Trockenheit und höhere Temperatur vor Allem Reiz- oder Entzündungszustände der Deglutitions- und Digestionsorgane. Da diese vorzugsweise häufig im Säuglingsalter vorkommen und sich auch oft unter gewissen specifischen Formen (Aphthen, Soor 2c.) dahin reflectiren, so ist eine genaue Untersuchung der gesammten Mundhöhle bei kranken Säuglingen um so unerläßlicher. — Eine kalte, blasse Zunge finden wir während heftiger Krampfparoxysmen, aber auch als

*) Zu ihrer genaueren Untersuchung dient bei sehr kleinen oder eigensinnigen Kindern, die auf das bloße Geheiß den Mund nicht öffnen, der einfache Kunstgriff, daß man auf einige Augenblicke die Nase zuhält, wobei sich unter Schreien der Mund von selbst öffnet.

ein sicheres todverkündendes Zeichen gegen das Ende schwerer Entzündungskrankheiten, besonders der Brustorgane, und bei Anämie in Folge von langwierigen Zahnkrankheiten oder von starken Blutverlusten. — Ueber die Bedeutung der Zungenbelege, deren Modificationen in Krankheiten aber erst bei älteren Kindern in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit deutlicher hervortreten, gelten die allgemein angenommenen Bestimmungen.

16) Ausleerungen. — Zunächst das Erbrechen. Es kommt im Allgemeinen bei Kindern viel leichter zu Stande, als bei Erwachsenen, und dies um so mehr, je jünger das Kind ist, was sich aus der Prävalenz des Unterleibsnervensystemes leicht erklären läßt. Daher ist das Erbrechen bei Säuglingen am allerleichtesten und häufigsten. Das gewöhnliche Milchbrechen fast der meisten Säuglinge ist eine Erscheinung, die auch dem ganz gesunden Zustande eigen ist, die ohne alle Spur von Uebelsein und Mißbehagen vor sich geht, eigentlich nur in einem Aufstoßen des Ueberschusses der eingesogenen Nahrung besteht und mithin am häufigsten da anzutreffen ist, wo das Anlegen des Kindes nicht unter Beobachtung regelmäßiger Pausen (vgl. S. 30) erfolgt. — Dagegen gehört das außerdem vorkommende Erbrechen unverdauter Nahrungsmittel, saurer, schleimiger oder galliger Stoffe zu den pathologischen Erscheinungen. Es ist entweder ein primäres und dann die unmittelbare Aeußerung vorhandener Verdauungsfehler oder entzündlicher Krankheiten der Unterleibsorgane, oder aber ein secundäres und dann das Kennzeichen von Reizung oder Entzündung des Gehirnes, deren Focus an der Basis desselben befindlich ist. Zur Unterscheidung des primären von dem seeundären Erbrechen führt die gehörige Würdigung des Gesammtzustandes.

Die Stuhlausleerung ist durchfällig, und das Ausgeleerte von grasgrüner Farbe (dabei oft den After wund beitzend), bei krankhafter Säurebildung im Darmkanale und damit verbundenen Kolikzufällen; ganz flüssig, weißlich bei starker Verschleimung und Wurmleiden (im letzteren Falle auch häufig ein=

zelne Würmer mit sich führend); thonartig, weiß bei wässeriger Beschaffenheit der Galle, wie sie oft bei scrophulösen Kindern in den Dentitionsperioden sich findet, oder bei Leberleiden mit Stockung der Gallenausscheidung; zäh, gallertartig, durchsichtig, blutig gefärbt (dabei oft mit Tenesmus verbunden, wie in der Ruhr) bei Entzündung des unteren Darmkanales und der Gekrösdrüsen. — Mit Stuhlverstopfung abwechselnder Durchfall läßt Unterleibsscropheln, Verschleimung des Darmkanales und Wurmleiden vermuthen. — Anhaltende Stuhlverstopfung, so daß vielleicht manchmal 2, 3 und noch mehr Tage ohne Stuhlgang vergehen, ist bei Kindern, wo sie nicht, wie oft bei Erwachsenen, blos Folge langjähriger falscher Gewöhnung sein kann, entweder die Folge von wirklich krankhafter Torpidität des Darmkanales, deren höchster Grad von Rückenmarkslähmung abhängig ist, oder von mechanischen Hindernissen im Lumen des Darmkanales (Volvulus, Darmgeschwülste u. s. w.).

Die Urinentleerung ist bei Kindern häufig örtlichen krampfigen Erscheinungen unterworfen, die durch Pressen, Schreien, Anziehen der Füße beim Urinlassen sich zu erkennen geben und auf stattgefundene Erkältung, aber auch ohne diese nicht selten während der Dentitionsperioden, wo meist die scharfe Beschaffenheit des Urines die Ursache davon ist, einzutreten pflegen. Ebenso hängt die Incontinenz bei Kindern, die schon an Ordnung darin gewöhnt waren, oft vom Dentitionsprocesse ab. — Der Urin selbst (vgl. S. 15, §. 24) ist ganz blaß, wässerig bei allgemeiner krampfhafter Disposition, sehr sparsam bei entzündlichen Krankheiten des Gehirnes; reich an Harnsäure, was sich durch stark saures Reagiren und rothes Sediment des Urines zu erkennen gibt, bei Neigung zu Harngriesbildung; trübe, dick und schleimig bei starker Verschleimung und Unterleibsscropheln.

Der Schweiß, wenn er ein über den ganzen Körper verbreiteter ist, hat im Allgemeinen in Krankheiten bei Kindern dieselbe semiotische Bedeutung, wie bei Erwachsenen. — Reichliche allgemeine Schweiße, auch nach geringfügigen Veranlassungen, sind den höheren Graden der Scrophulosis eigen, auch regelmäßige Begleiter des Wurmfiebers, wo sie besonders auch jedes-

mal beim Essen und Trinken ausbrechen. — Unter den örtlichen Schweißen aber verdient der am Kopfe besondere Beachtung. Ein um die Zeit der Deutition während des Schlafes vorkommender Kopfschweiß ist die natürliche Folge des vorherrschenden Säftetriebes dahin und, wenn nicht wichtigere Kopfsymptome damit verbunden, ohne weitere Bedeutung. — Habituelle örtliche Schweiße am Kopfe erscheinen bei Hydrocephalus chronicus, sowie wiederum bei allgemeiner Scrophulosis, wo außerdem oft noch Hand- und Fußschweiße hinzukommen.

17) Endlich ist auch die Gemüthsstimmung, wenigstens bei Kindern, die bereits das 1. Lebensjahr überschritten haben, ein beachtungswerthes objectives Kennzeichen des Gesammtbefindens. Nur muß man hierbei alles Das, was auf Rechnung eigensinniger, launiger Gewohnheitsmaximen zu bringen ist, wohl unterscheiden von einer krankhaften Gemüthsstimmung. Von aufmerksamen Aeltern oder Wärterinnen wird man hierüber stets die zuverlässigste Auskunft erhalten. — Bei Kindern ist in jeder bereits aufgetretenen allgemeinen Krankheit, selbst der leichtesten, das Gemüth merklich verstimmt, weshalb daraus für die Diagnose kein sonderlicher Gewinn zu ziehen ist. Wohl aber gibt die Beachtung der dem wirklichen Ausbruche der Krankheiten vorausgehenden Gemüthsverstimmung und ihrer besonderen Artung mancherlei wichtige Winke. — Ungewöhnlich mürrisches, eigensinniges Wesen geht den meisten Krankheiten voran, läßt aber insbesondere bei längerer Dauer und bei vorhandener scrophulöser Anlage auf den bevorstehenden Ausbruch irgend einer scrophulösen Krankheitsform schließen. — Große gemüthliche Reizbarkeit, ungewöhnliche Schreckhaftigkeit, Furchtsamkeit u. dgl. pflegt oft den Zahnevolutionen längere Zeit vorauszugehen und macht die Besorgniß eintretender Hirn- und Krampfzufälle rege. — Völlige Gleichgiltigkeit gegen Alles, was das Kind umgibt, und gänzliche Theilnahmlosigkeit in Krankheiten ist bei älteren Kindern entweder ein Zeichen eines die gesammte Lebensthätigkeit (besonders den Athmungsproceß) beengenden oder eines schmerzhaften Zustandes, oder eines tiefen Gesunkenseins der gesammten Lebenskraft. — Schnelle und

öftere Abwechselung einer exaltirten, mit einem Anfluge von Heiterkeit, aber auch zugleich mit einem ungewöhnlich hastigen Wesen verbundenen Gemüthsstimmung mit der entgegengesetzten erscheint oft im Verlaufe acuter Gehirnleiden (besonders des Hydrocephalus acutus) und deutet stets auf tiefes Ergriffensein des gesammten Cerebralsystemes.

Bei Kindern, die noch nicht sprechen können, geben sich Schmerzen im Allgemeinen durch stete Unruhe, anhaltendes Schreien und Weinen kund. — Bei Schmerzen im Kopfe bildet die Stirnhaut über der Nasenwurzel senkrechte Runzeln, greift das Kind nach der schmerzenden Stelle des Kopfes und nach der Nase, schreit und weint aber nicht laut, sondern ächzt und stöhnt. — Bei Schmerzen im Halse schluckt das Kind oft, aber merklich schwer. — Bei Schmerzen in der Brust ist die Respiration (s. S. 63) wesentlich beeinträchtigt, das Schreien abgebrochen, oft wimmernd. — Bei Schmerzen im Unterleibe greift das Kind ebenfalls dahin, macht unruhige Bewegungen mit den Füßen und schreit laut und heftig, wenn nicht etwa die Schmerzen entzündlicher Natur sind, denn dann verbietet sich hier das laute Schreien durch Steigerung der Schmerzen von selbst.

C. Allgemeine Therapeutik.

1) Als die wichtigste Regel für die pädiatrische Praxis gilt überhaupt die: daß der Arzt, so lange als es nur immer die Umstände zulassen und rechtfertigen, der Methodus exspectativa, blanda, demulcens, temperans, derivatoria vor den übrigen Heilmethoden den Vorzug zu lassen hat, und daß er ein entschiedenes energisches Heilverfahren nie ohne volle Sicherheit in der Diagnose unternehmen darf; denn außerdem ist in allen Fällen selbst ein blos negatives Verfahren immer noch besser, als ein Falsch- und Zuvielthun. Unzeitiges und verkehrtes Eingreifen des Arztes ist für den kindlichen Körper noch weit gefahrvoller, als für den erwachsenen, da die Lebenskraft (der innere Arzt) bei der

noch mangelnden Festigkeit und Bestimmtheit in ihren Heilbestrebungen dergleichen Unbilden nicht so leicht auszugleichen und zu bekämpfen vermag. Der ungestörten Selbsthilfe aber kann man beim kindlichen Organismus im Allgemeinen noch mehr vertrauen, als beim erwachsenen Körper. Doch wird der umsichtige Arzt auf der anderen Seite auch diejenigen Fälle davon auszunehmen wissen, bei denen Gefahr im Verzuge, also energisches Eingreifen dringend erforderlich ist, wie oft bei Croup, heftigen Convulsionen, Entzündungen u. s. w. — Diese Heilgrundsätze haben eine vorzugsweise Geltung für die Periode des Säuglingsalters und für die Dauer der Entwickelungsepochen.

2) Je mehr im kindlichen Organismus die gesammte Lebensthätigkeit in vorherrschender Richtung der Reproduction zugewendet ist, und je leichter daher Krankheitsprocesse in der reproductiven Sphäre (also namentlich in den Unterleibsorganen, dem Lymph- und Drüsensysteme und der äußeren Haut) Wurzel fassen, um so nöthiger ist es, bei der Behandlung kranker Kinder diese Rücksicht stets im Auge zu behalten und das Heilverfahren danach zu modificiren. Unter allen Umständen ist daher die Regulirung der reproductiven Functionen und die Benutzung derselben zu ableitenden und umstimmenden Heilzwecken bei den Krankheiten der Kinder von vorzugsweiser Wichtigkeit.

3) Aus den beiden vorstehenden Puncten geht nun auch die ganz besondere Nothwendigkeit einer genau zu individualisirenden Regulirung der Diät hervor, da nach 1) auf Abhaltung jedes störenden Einflusses auf die hier leichter alterirbare Naturheilkraft viel ankommt, und nach 2) hauptsächlich die Reproductionsorgane schonende Berücksichtigung verlangen. Im Allgemeinen ist für die Krankheiten des kindlichen Alters eine milde und knappe Diät, ein temperirendes, mehr kühles Verhalten am entsprechendsten. Besonders in acuten, fieberhaften Krankheiten sind erhitzende, viel warme Getränke, reizende Nahrung, hohe Grade äußerer Wärme wegen der viel stärkeren Erregbarkeit des Nerven- und Blutsystems geradezu gefährlich.

4) Auf die Modification der Behandlung bereits ausgebildeter Krankheiten und besonders auf die Prophylaxis ist von wichtigem Einflusse die Berücksichtigung der gesammten Constitution des Kindes. Wir können daraus vermuthen, welche Krankheiten das Kind vorzugsweise bedrohen, welche Wendungen und Complicationen vorhandener Krankheiten möglicher Weise bevorstehen und demnach unsere geeigneten Maaßregeln treffen. Um aber über die Eigenthümlichkeit der auch hier sehr variirenden Constitution, die jedoch am kindlichen Körper nicht immer so deutlich ausgeprägt ist, wie an Erwachsenen, Aufschluß zu erhalten, und besonders um verborgenen, angeborenen Krankheitsanlagen auf die Spur zu kommen, muß es immer als Regel gelten, auch über die körperliche Beschaffenheit der Aeltern und der nächsten Blutsverwandten, insbesondere auch der Großältern, Nachforschungen anzustellen. In Ansehung des letzterwähnten Punctes wird es aufmerksamen Beobachtern nicht entgangen sein, daß manche Eigenthümlichkeiten der Constitution, manche Familien-Diathesen, vorzüglich zu Neurosen, zu krampfhaften Krankheitsformen (Epilepsie, Veitstanz u. s. w.) oft eine Generation überspringen und dann immer erst wieder in der zweiten Generation mehr oder weniger ausgeprägt zum Vorscheine kommen. So wird oft über den Modus der Behandlung eines vorliegenden Krankheitsfalles ein Licht verbreitet, welches außerdem selbst dem genauesten Krankenexamen nicht aufgegangen sein würde.

5) Starke, mit entschiedener arzneilicher Wirkung begabte und überhaupt stark eingreifende Mittel müssen bei Kindern auch da, wo sie wirklich unentbehrlich sind, mit Vorsicht, nur in successiver Steigerung und nie sehr anhaltend angewendet werden, da außerdem vermöge der großen Reizempfänglichkeit des kindlichen Organismus leicht übermäßige und gefahrvolle Wirkungen erzeugt werden. Der Arzt muß hier gleichsam mit der Wage in der Hand seine Bestimmungen treffen. — Dies gilt ganz besonders von allen starken Reizmitteln, namentlich den erhitzenden, ätherisch-öligen, allen stärkeren tonischen und von den nar-

kotischen Mitteln, unter diesen am allermeisten vom Opium und der Belladonna, indem dieselben die besonders in den 2 ersten Perioden des kindlichen Alters ohnehin schon vorherrschende Neigung des Blutandranges nach dem Gehirne gar leicht bis zu einem gefahrvollen Grade steigern, namentlich zur Zeit der Zahnungsprocesse. Wo sie wirklich unentbehrlich sind, ist daher bei ihrer Gabenbestimmung die größte Subtilität erforderlich, und wird deshalb oft ihre Wirkung auf dem Wege des Klystieres der durch den Magen vorzuziehen sein. Unschuldiger sind Extr. hyoscyami, conii maculati, der Crocus, das Lactucarium und die milderen blausäurehaltigen Mittel, welche daher auch da, wo eine narkotische Wirkung nothwendig, in der Kinderpraxis meistens anstatt jener gewählt werden.

6) Wie die Auswahl der Arzneimittel, erheischt natürlich auch die Gabe derselben in der Kinderpraxis besondere Modificationen. Nach einem ganz allgemeinen durchschnittlichen, bereits in einem früheren Schriftchen*) aufgestellten Maaßstabe rechnet man

auf das Alter während des 1. Monates	etwa	1/30
„ „ „ von 1/4 bis 1/2 Jahr	„	1/20
„ „ „ „ 1 „ 2 „	„	1/12
„ „ „ „ 4 „ 7 „	„	1/4
„ „ „ „ 10 „ 12 „	„	1/2

der vollen, dem erwachsenen Körper zukommenden Normalgabe. Eine verhältnißmäßig höhere Gabe verlangen im Allgemeinen die in nächster Beziehung zur Reproduction stehenden Arzneimittel, wie Neutral- und Mittelsalze, Quecksilber- (besonders das so häufig in Anwendung kommende Calomel), Antimon- und Zinkpräparate; eine verhältnißmäßig geringere dagegen die zunächst die Sensibilität und Irritabilität angehenden Mittel, wie die aus der Classe der narkotischen, geistigen, gewürzhaften und tonischen. Es versteht sich übrigens, daß die Arzneigaben nicht allein nach dem Alter, sondern zugleich nach der

*) Schreber, die Normalgaben der Arzneimittel, Leipzig 1840.

Constitution des Kindes, nach dem Charakter der Krankheit, sowie nach allen übrigen individuellen Verhältnissen bemessen werden müssen.

7) Eine wichtige Rolle in der Kinderpraxis spielen die Brech- und Abführmittel, da gemäß der vorwaltenden reproductiven Lebensthätigkeit im kindlichen Organismus (vgl. S. 74 unter 2) der Zustand der Unterleibsorgane am häufigsten als der nächste und wesentlichste Zielpunct für die ärztlichen Heilbestrebungen erscheint. Schon durch die große Geneigtheit zu freiwilligen Ausleerungen nach oben und unten, sowie durch die Leichtigkeit, womit dieselben in der Regel erfolgen (s. S. 14, §. 20), weist die Natur des kindlichen Körpers im Allgemeinen auf die vorwaltende Wichtigkeit dieser Heilwege hin. Je jünger die Kinder, um so häufiger sieht man freiwilliges Brechen und Durchfall ohne die Begleitung der bei Erwachsenen fast nie fehlenden anderweiten Beschwerden erfolgen. Im Uebrigen fallen die Anzeigen und Gegenanzeigen dieser Mittel mit dem allgemein geltenden und als bekannt vorauszusetzenden zusammen. In Betreff der Art und Weise ihrer Anwendung muß als allgemeine Regel gelten: dieselben, um jede bei Kindern so leicht eintretende übermäßige Wirkung zu verhüten, lieber in getheilten und bis zur beabsichtigten Wirkung öfters hintereinander folgenden Gaben, als auf einmal in der vollen Gabe zu verabreichen.

Die specielle Wahl der diesem Behufe dienenden Mittel anlangend, haben wir hier nur hervorzuheben, daß für das Säuglingsalter als Brechmittel das Oxymel squillae und das Vinum stibiatum — ersteres zu $^1/_2$ Theelöffel voll, letzteres zu 3—5 Tropfen, in 10 minutigen Pausen so oft wiederholt, bis Wirkung erfolgt —, als Abführmittel eine Mannasolution ($^1/_2$ ℥ in einer Obertasse Fenchelthee gelöst), oder Tinct. rhei aquosa — erstere zu einem ganzen, letztere zu einem halben Theelöffel voll zweistündig bis zur Wirkung —, oder Pulpa tamarindorum, ebenso wie die Manna zu verabreichen, oder Klystiere*)

*) Da die Klystiere unstreitig die subtilste Form der Abführmittel sind, so finden sie in der Kinderpraxis überhaupt die ausgedehnteste Anwendung.

(entweder ganz einfache aus kühlem Wasser, oder warme mit einem Zusatze von Seife und Oel, oder auch, wo stärkere Wirkung nöthig, von 1 Theelöffel Kochsalz) in der Regel genügen und darum vor allen anderen Brech- und Abführmitteln den Vorzug verdienen. Für die späteren Perioden des kindlichen Lebens gelten größtentheils die allgemeinen, nur nach Maaßgabe der kindlichen Constitution und der obwaltenden individuellen Umstände zu modificeirenden, Annahmen über Anwendung der Brech- und Abführmittel.

8) Die Blutentziehungen, da sie zu den eingreifenderen Mitteln gehören und bei Kindern nur zu leicht einen schnellen Umsprung des sthenischen Krankheitscharakters in den asthenischen veranlassen, finden hier eine beschränkte Anwendung. — Am meisten gilt dies von den Aderlässen. Bis zu einem gewissen Alter, durchschnittlich etwa bis zum 7. Jahre, sollte man von den allgemeinen Blutentziehungen, wie es jetzt auch wohl fast durchgängig geschieht, gänzlich abstehen (nur etwa mit Ausnahme der augenblicklich Gefahr drohenden apoplektischen und asphyktischen Zufälle, wo dann bei Kindern unter 7 Jahren 1 — 2 — 3 Unzen genügen), und auch in dem späteren kindlichen Alter werden Fälle, wo Aderlässe wirklich unentbehrlich sind, zu den seltenen gehören. Denn congestive oder entzündliche Krankheiten, so stürmisch sie auch mitunter verlaufen mögen, haben doch im kindlichen Organismus in der Regel nicht den ächt sthenischen, sondern mehr einen lymphatischen Charakter, und weichen gewöhnlich schnell und vollständig einem anderweiten passenden antiphlogistisch-ableitenden Verfahren, namentlich einem allgemeinen kühlenden, reizlosen Verhalten, der geschickten Anwendung des kalten Wassers u. s. w. Nun aber bedenke man die augenscheinlichen nachtheiligen Folgen, welche, laut dem Zeugnisse wahrheitstreuer Aerzte, selbst vorsichtig und unter scheinbar triftigen Indicationen angestellte Aderlässe in den

---

und es ist daher immer rathsam, vor der Gebrauchsnahme innerer Abführmittel erst diesen Weg zu versuchen. Ebenso willkommen und vorzüglich ist auch die Klystierform zur Aufnahme vieler anderer Mittel, zur Verfolgung beruhigender, krampfstillender, contrastimulirender, ernährender Heilzwecke ꝛc.

früheren Kindesaltern so oft nach sich gezogen haben: den überraschenden tiefen Collapsus mit Darniederdrückung der nöthigen Reactionskraft, mit folgender Paralyse und baldigem Tode, oder wenigstens die dadurch ungemein erschwerte und verlangsamte Reconvalescenz u. s. w. Ausgedehntere Anwendung finden zwar die örtlichen Blutentziehungen, namentlich die Blutegel, doch auch sie verlangen bei Kindern einen vorsichtigen und gemessenen Gebrauch, der, seitdem man die hohe Wichtigkeit eines allgemein kühlenden Verfahrens und namentlich die heilkräftige Wirkung der verschiedenen Anwendungsformen des kalten Wassers bei entzündlichen und Reizungs-Zuständen der Kinder richtiger zu würdigen versteht, eine bedeutende Einschränkung erfahren hat. Bei der Anlegung der Blutegel wähle man wo möglich Stellen mit knöcherner Unterlage, um die oft hartnäckige Blutung nöthigenfalls durch Compression leichter stillen zu können. Außerdem wird eine solche hartnäckig blutende Stelle am besten durch anhaltende Berührung mit kaltem Wasser oder Eis, oder auch durch Einklammerung der die blutende Stelle enthaltenden Hautfalte mit einem aufgeschlitzten Holzspahne u. dgl. gestillt. Auch vermeide man dabei oberflächlich verlaufende Arterien- und Venenstämme.

9) Von hohem Werthe in der Pädiatrik sind die äußeren Mittel, welche durch das im kindlichen Organismus vorzüglich bedeutsame Hautorgan ihre Wirkung vollbringen. Sie sind entweder allgemeine oder örtliche.

Die allgemeinen, wohin ganze Bäder und Abwaschungen mit tropfbaren Flüssigkeiten, aber auch Luft- und Sonnenbäder (Einwirkung von freier Luft und Sonnenschein auf die ganze entblößte Körperoberfläche, je nach Umständen von 5, 10, 15 minutiger Dauer) — die sich in warmer Jahreszeit recht zweckmäßig mit Flußbädern vereinigen lassen und bei schwächlicher Constitution überhaupt, besonders aber scrophulöser Disposition, außerordentlich wohlthätig sind — gehören, wirken theils mittels Auffangung verschiedener Stoffe verändernd auf die ganze Säftemasse, theils umstimmend und belebend auf das ganze peripherische Nerven- und Gefäßsystem. Die verschiedene

Wirkung und Anwendung der Bäder je nach ihrer verschiedenen Temperatur, Zusammensetzung u. s. w. ist auch in der Pädiatrik ganz nach den als bekannt vorauszusetzenden allgemeinen Annahmen darüber zu beurtheilen.

Die örtlichen bestehen in verschiedenen Localbädern und Umschlägen, Einreibungen, in den eigentlich sogenannten Hautreizen, die größtentheils einem ableitenden Heilzwecke dienen, und endlich in der endermatischen Methode, welche letztere aus leicht begreiflichen Gründen in der Pädiatrik wohl mehr Beachtung verdient, als sie bis jetzt gefunden hat. — Was insbesondere die Hautreize anbelangt, so müssen diese bei Kindern, wegen der größeren Zartheit und Reizempfänglichkeit ihrer Haut, im Allgemeinen auf eine sanftere Einwirkung berechnet werden, als bei Erwachsenen. Daher ersetzt man bei kleinen Kindern z. B. die Senfteige — welche auf der zarten Haut gar leicht eine zu starke Entzündung mit Blasenbildung erzeugen und überhaupt durch Erregung einer starken Unruhe der Kleinen die Krankheit verschlimmern — so lange es geht durch Auflegung von Zwiebel= (geröstet oder frisch) oder Meerrettigscheiben; oder, wo man doch den Senfteig nicht entbehren zu können glaubt, umgeht man dessen nachtheilige Nebenwirkungen noch am besten durch Unterlegung eines gleich großen Stückes Seidenpapier. Auf dieselbe nur mittelbare Weise lasse man bei sehr zarter Haut auch die Vesicatorien einwirken, die sonst auch leicht eine das Hautgewebe zerstörende Suppuration veranlassen. Ueberhaupt aber ist bei allen starken Hautreizen die Dauer ihrer Anwendung nach Maaßgabe der individuellen Umstände des kranken Kindes mehr oder weniger abzukürzen. Wo es sich um möglichst schnelle blasenziehende Wirkung handelt, ist eine mit heißem Wasser kataplasmirte Mischung aus gleichen Theilen Pulv. cantharidum und Mehl dem Empl. canthar. vorzuziehen. Einen milden und beliebig zu berechnenden Grad der blasenziehenden Wirkung erhält man bei kleinen Kindern auch dadurch, daß man ein mit Ungt. cantharid. bestrichenes Charpiebäuschchen auflegt. Um jede unnöthige zu starke Einwirkung blasenziehender Mittel bei

Kindern zu verhüten, lasse man dieselben nicht bis zur völligen Blasenbildung liegen, sondern entferne sie, sobald die Stelle eine hochrothe Färbung angenommen hat, indem dann die Blasenbildung von selbst, oder, wo nöthig, durch einen aufgelegten warmen Breiumschlag sicher nachfolgt.

Daß übrigens die äußere Haut im kindlichen Alter ein vorzugsweise geeigneter Heilweg für die verschiedensten arzneilichen Stoffe ist (in Form von Waschungen, Bädern, Umschlägen, Einreibungen, endermatischer Methode u. s. w.), geht schon zur Genüge aus der in diesem Alter vorherrschenden physiologischen Bedeutung derselben, sowie aus den damit verbundenen Vortheilen der sanfteren Einwirkung und des directeren Eingehens der arzneilichen Stoffe in die Säftemasse hervor. In Betreff des Gabenverhältnisses der auf diesem Wege anzuwendenden Arzneistoffe möge folgendes Normalverhältniß als ungefährer Maaßstab dienen. Die Dosis eines Mittels für den Magen = 1 angenommen, so gilt durchschnittlich:

für ganze Bäder — — — — —	das Verhältniß von	20—60
— Halb-, Hand-, Fußbäder, Waschungen u. Bähungen — — — — —	„ „ „	10—20
— trockene Umschläge } auf größere Körperflächen	„ „ „	20—40
— feuchte „ } auf größere Körperflächen	„ „ „	10—20
— Pflaster u. Einreibungen — — —	„ „ „	5—15
— die endermatische Methode — —	„ „ „	1 — 4

10) Zum Schlusse dieses Abschnittes möge noch die Anwendung der Kaltwasserheilmethode bei den Krankheiten des kindlichen Alters die ihr gebührende Beachtung finden. Diese, von Manchen überschätzte, von Vielen aber verkannte und unverdienter Weise verachtete Heilmethode bietet dem unbefangenen nach Wahrheit strebenden Arzte nicht nur so manche neue, sondern auch unter Umständen durch Nichts zu ersetzende Heilwege, so daß ihr daher auch in der Pädiatrik ein nicht unbedeutender Platz eingeräumt werden muß. Hier besonders nimmt sie schon deshalb a priori für sich ein, weil möglichstes Verschonen mit differenten, heterogenen Heilmitteln gerade für den kindlichen Körper ein Gewinn von vorzüglicher Wichtigkeit ist. Es

ist hier nicht der Ort zu einer vollständigen Beurtheilung dieses Heilverfahrens (es sei mir gestattet, in dieser Hinsicht mich auf meine Schrift „die Kaltwasser-Heilmethode in ihren Grenzen und ihrem wahren Werthe, Leipzig 1842", sowie auf andere dergleichen Stoff behandelnde Schriften zu beziehen), wohl aber verlangt hier alles Dasjenige eine nähere Erörterung, was nach den bisherigen Erfahrungen als ein von da her stammender Gewinn für die Pädiatrik gelten muß.

Vorzüglich ist es die sanfte antiphlogistisch-ableitende, Haut- und Harnkrisen fördernde Methode, welche in vielen acuten Krankheiten des kindlichen Alters überhaupt erforderlich ist und gerade in dieser (der hydriatrischen) Form den obersten und allgemeinsten Heilindicationen (Eliminirung der Krankheitsstoffe, Herstellung des Gleichgewichtes aller Functionen, ohne gleichzeitige Ueberreizung, Schwächung oder sonstige Verletzung des Organismus) am naturgemäßesten und vollkommensten entspricht. Die Hauptpuncte dieser Heilart bestehen im allgemeinen kühlenden und reizlosen Verhalten, im reichlichen Trinken frischen Quellwassers, in den sanft, aber sicher schweißbefördernden feuchten Einwickelungen des ganzen Körpers *) und in, je nach den individuellen Erfordernissen,

*) Es scheint mir nöthig, hier die allgemeinen Angaben über die Anwendung der feuchten Einwickelungen des ganzen Körpers beizufügen. Sie werden mittels leinener Tücher bewerkstelligt, die in Wasser von + 16 — 12 — 8° R. (je nachdem man eine mehr oder weniger starke Reaction beabsichtigt) getaucht, ausgerungen und hierauf so luftdicht als möglich um alle Theile des Körpers, mit Ausnahme des Kopfes, geschlagen werden, nachdem das Bett durch Unterlage von Wachstuch oder trockenen Decken gegen Naßwerden geschützt worden ist. Hierauf wird über die feuchten Tücher eine trockene wollene Decke gewickelt und auf diese wohl auch noch ein Federbett gelegt. Die schnell vorübergehende kühlende Einwirkung macht bald einer durch die Hautreaction sehr vermehrten Wärmeentwickelung Platz. Die Wärme kann nicht entweichen, häuft sich unter den Tüchern an, und so entsteht ein allgemeines Dunstbad. Nicht lange, so bricht unter dem Gefühle großer Behaglichkeit ein allgemeiner Schweiß aus. Entstehen während dessen Congestionen nach dem Kopfe, so schützt man ihn durch kalte Umschläge. Der Schweiß kann nun eine beliebige Zeit unterhalten werden und dauert auch gewöhnlich nach der Entfernung der feuchten Einwickelung noch fort.

verschiedenen örtlichen Anwendungsformen des kalten Wassers, wie Begießungen, Umschlägen *), Klystieren u. s. w. Theorie und Erfahrung haben es längst außer Zweifel gesetzt, daß dadurch in geeigneten Fällen unendlich viel und oft weit mehr als auf sonstigen Heilwegen auszurichten ist, zumal wenn man sich dabei nicht aus jener falschen, einseitigen, zu starren Consequenz von dem Mitgebrauche derjenigen anderweiten Heilmittel abhalten läßt, die mit diesem Heilprincip harmoniren und dem gerade vorliegenden Heilzwecke förderlich sind. Freilich aber gehört dazu, daß der Arzt mit der vollkommensten Sachkenntniß ausgerüstet ist und seine Anordnungen gleichsam mit der Waage in der Hand bestimmt, denn die Grenzen zwischen richtigem Gebrauche und gefährlichem Mißbrauche sind hier äußerst subtil.

Die Krankheitsfälle, gegen welche dieser nach dem dargelegten Principe zu individualisirenden Methode der Preis der Vorzüglichkeit vor jeder anderen bis jetzt bekannten Heilmethode

---

Ist dies nicht der Fall, und der Indication noch nicht genügt, so wird dieselbe Procedur wiederholt und dazwischen fleißig frisches Wasser zum Trinken verabreicht. Steigt die Hitze und Aufregung unter den Tüchern zu sehr, so entfernt man dieselben sofort und macht, wenn dies nicht genügt, eine oder mehrere kühle Abwaschungen des ganzen Körpers, womit man die nöthige Herabstimmung jeder etwa hervorgerufenen excessiven Thätigkeit am besten in der Gewalt hat. Oft wird dazu auch die blose Erneuerung dieser Einwickelung hinreichen.

*) Bei den Kaltwasser-Umschlägen müssen zweierlei Arten wohl unterschieden werden. Die eine Art sind die kältenden, antiphlogistischen, die Lebensthätigkeit zurückdrängenden Umschläge. Hier wird nur die Erstwirkung der Kälte beabsichtigt, weshalb sie bis zur Erreichung des Zweckes oft erneuert werden müssen. Am kräftigsten wirken sie, wenn statt des Wassers Eis oder Schnee genommen wird. Die andere Art sind die wärmenden, hinleitenden, sanft erregenden, zertheilenden Umschläge. Hier ist es auf die Nachwirkung der Kälte, auf die Reaction, abgesehen. Diese werden ausgerungen und behufs der luftdichten Schließung noch mit einer anderweiten Ueberlage umgeben. Man läßt sie gewöhnlich bis zum Trockenwerden unverändert liegen. Sie sind also dem Wesentlichen nach ganz dasselbe, wie die allgemeinen feuchten Einwickelungen, nur hinsichtlich der Extension von ihnen verschieden.

gebührt, sind gerade im kindlichen Alter die häufigsten. Sie gehören in die Classe der acuten, fieberhaften. Wir wissen, wie leicht der kindliche Organismus zu fieberhafter Reaction disponirt, wie leicht er aber auch darin die Grenzen überschreitet, wie gerade dieser Exceß, dieses Plus der fieberhaften Reaction durch Erdrückung, Aufreibung und Erschöpfung der inneren Lebensquelle oft am gefahrbringendsten wird, mithin der Hauptgegenstand für ärztliches Eingreifen sein muß. Wie naturgemäß nun hier ein mäßigendes, kühlendes, unschädlich herabstimmendes, sanft (d. h. ohne alles Zuthun positiver Reizmittel) ableitendes und krisenbeförderndes (namentlich den wichtigsten Krisenweg durch die Haut sicher eröffnendes) Verfahren sein muß, leuchtet dem vorurtheilsfreien Blicke klar ein. Die allgemeinsten, als Hauptindicationen für die Gebrauchsnahme dieser Methode geltenden Symptome sind: trockene, brennende Fieberhitze — wobei als Hauptmittel gelten kühle Abwaschungen und jene feuchten, hier öfters zu wechselnden Einwickelungen des ganzen Körpers, von denen aber sofort abzustehen ist, sobald die erwünschte Hautthätigkeit erzielt ist — und trockene, kalte, leblose Haut in Fällen, wo, wie z. B. bei unentwickelten oder zurückgegangenen Exanthemen, von möglichst schneller Erhöhung der peripherischen Thätigkeit das Meiste abhängt — wobei wiederum die feuchten, hier aber bis zum Trockenwerden liegenbleibenden Einwickelungen, sowie kalte Begießungen oder schnelle Eintauchungen in intensiv kaltes Wasser die Hauptrolle spielen. Das Speciellere hierüber muß der individualisirenden Umsicht des Arztes überlassen bleiben.

Vierter Abschnitt.

Allgemeine Bemerkungen über das Auftreten und die Behandlung aller derjenigen im kindlichen Alter vorkommenden Krankheiten, welche überhaupt jedem Lebensalter eigen sind, aber im kindlichen Alter besondere Eigenthümlichkeiten darbieten.

In Gemäßheit der dieser Schrift gestellten Aufgabe (s. Vorwort) haben wir es hier nur mit Betrachtung allgemeiner, in jedem Lebensalter vorkommenden Krankheiten zu thun, *insoweit dieselben hinsichtlich ihres Auftretens und ihrer Behandlung durch die Eigenthümlichkeiten des kindlichen Organismus* **wesentliche** *Modificationen erfahren.*

Ein gedrängter generischer Ueberblick eben dieser wesentlichen Modificationen allgemeiner Krankheiten ist daher der Zweck des gegenwärtigen Abschnittes, wobei aber natürlich die Kenntniß der allgemeinen Normalbilder der betreffenden Krankheitszustände vorausgesetzt werden muß.

A. Pyrexien.

1) **Fieberhafte Krankheitszustände** kommen im kindlichen Organismus vermöge der vorwaltenden Erregbarkeit viel leichter, auf verhältnißmäßig viel geringere Veranlassungen zur Ausbildung, als dies im Allgemeinen in den übrigen Lebensaltern der Fall ist. — Ihr Verlauf ist schneller, kommt früher zur Entscheidung. Schwere fieberhafte Krankheiten durchlaufen in der Regel nicht alle ihre sonst gewöhnlichen Stadien; es

fehlt dazu dem kindlichen Organismus an nachhaltiger Kraft; die vorhandene Kraft, welche sich gewöhnlich auch in der Fieberreaction überbietet, wird dadurch um so schneller consumirt; der Tod erfolgt daher oft schon in einem der ersteren Krankheitsstadien. — Die Fieberhitze ist durchgängig ungleich überwiegend gegen den Fieberfrost. Diese excessive Reactionsthätigkeit in fieberhaften Zuständen der Kinder macht ein strenges reizmilderndes, blandes, kühlendes, sanft ableitendes Heilverfahren zur Hauptbedingung.

Intermittirende Fieber bieten bei Kindern in den ersten Lebensjahren folgende Eigenthümlichkeiten dar. Am abweichendsten ist das Froststadium. Seine Dauer ist sehr kurz, oft nur von wenigen Minuten. Die ganze Peripherie des Körpers wird kühl, die Kleinen ächzen und schließen die Augen. Der Schüttelfrost fehlt gänzlich; an dessen Stelle erscheinen zuweilen convulsivische oder nervöse Zufälle (z. B. Delirien), die leicht eine falsche Diagnose veranlassen können. Das Stadium der Hitze wird oft von einem soporösen Zustande begleitet. Die Apyrexie ist meist unvollkommen und kurzdauernd. — Wird das Chinin wegen des Geschmackes refsuirt oder vom Magen nicht vertragen, so kann es mit fast ebenso heilkräftigem Erfolge in Klystieren zu 1 — 2 Gr. oder nach Vinella (Filiatre-Sebez. März 1843) in Form von Einreibungen längs der Wirbelsäule (in Schwefelsäure gelöst und mit Spir. vini verdünnt) zur Anwendung gebracht werden.

Rein nervöse Fieber sind in den ersten Lebensjahren höchst selten, wogegen aber Delirien und andere Störungen des Sensoriums als minder bedeutungsvolle consensuelle oder reflectirte Erscheinungen selbst zu den leichtesten Fiebern jeder Gattung sich gesellen können.

Am häufigsten sind katarrhalische und gastrische Fieber, die aber keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten darbieten.

2) **Entzündungskrankheiten** zeichnen sich im kindlichen Alter vor Allem durch den schnelleren Verlauf und durch die entschieden vorwaltende Neigung zur Bildung seröser oder plastischer Exsudate aus. Intensiv entzündliche Affectionen innerer

Organe äußern sich bei Kindern leicht unter der Form convulsivischer Erscheinungen. Von der entzündungswidrigen Behandlung gilt für das kindliche Alter, was bereits (S. 78) über die Anwendung der Blutentziehungen gesagt wurde: daß sie nämlich im Allgemeinen in engeren Grenzen zu halten ist, weil im kindlichen Organismus der Uebergang vom hypersthenischen in den asthenischen Zustand, in einen gefahrbringenden Collapsus viel leichter und schneller erfolgt.

Von den einzelnen entzündlichen Krankheiten, die weder als ausschließliche noch vorzugsweise Kinderkrankheiten betrachtet werden können, sind die gewöhnlich im kindlichen Alter vorkommenden die folgenden:

Encephalitis
Myelitis spinalis } (nebst Meningitis et Arachnitis)

Otitis
Parotitis } häufiger als bei Erwachsenen

Angina tonsillaris und submaxillaris (andere Formen von Angina gehören in den speciellen Theil)

Pneumonia und Bronchitis

Pleuritis

Carditis

Pericarditis

Gastritis

Enteritis — acuta et chronica —

Peritonitis (meist mit Enteritis verbunden)

Hepatitis

Dysenteria (häufiger als bei Erwachsenen)

Nephritis
Cystitis } seltener als bei Erwachsenen

Inflammatio scroti et praeputii

Coxitis s. Luxatio femoris spontanea (häufiger bei Kindern zwischen dem 3. und 12. Jahre, als bei Erwachsenen)

Mastitis

Erysipelas.

Unter diesen nun zeigen die Pneumonia, Gastritis, Enteritis, Inflammatio scroti et praeputii und das Erysipelas im Vergleiche zu ihrem Auftreten außerhalb des kindlichen Alters die hier ausgehobenen unterscheidenden Eigenthümlichkeiten, während die übrigen in keiner Beziehung bemerkenswerthe Besonderheiten darbieten.

a) Pneumonia. Die hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten zeigt die Lungenentzündung im Säuglingsalter und ganz vorzüglich bei den Neugeborenen *). Im weiteren Alter nähert sich das Krankheitsbild dem des ausgebildeten Organismus mehr und mehr, so daß es vom Beginne des Zahnwechsels, also vom 6., 7. Jahre an, schon keine wesentlichen Verschiedenheiten mehr darbietet. Wir wollen daher versuchen, uns die specifischen Eigenthümlichkeiten der Pneumonia recens natorum anschaulich zu machen.

Die Krankheit erstreckt sich, wie bei Greisen, so auch bei Neugeborenen meistens auf beide Lungen (Pneumonia bilateralis). Nach den Beobachtungen von Valleix und Vernois war die Krankheit unter 128 Fällen in 111 eine duplex, jedoch mit Vorherrschen der rechten Seite, wie überhaupt die Pneumonia unilateralis weit häufiger eine dextra ist. Nach Chomel (Vorlesungen üb. Pneumonie, herausg. v. Sestier, übers. v. Krupp, Leipz. 1841) ist die Pneumonie bei kleinen Kindern fast stets eine secundäre, zu anderen Krankheiten (namentlich Soor, Zellgewebsverhärtung, Masern, Keuchhusten) sich gesellende, darum auch um so gefährlicher. Die starke Prädisposition der Neugeborenen für diese Krankheit erklärt sich übrigens leicht aus der schnellen und gewaltigen Umänderung, welche der ganze Vitalitätszustand der Respirationsorgane nach der Geburt erfährt.

Die hervorstechendsten und zugleich constantesten Erscheinungen sind Knisterrasseln (nur anfangs), Bronchialrespiration und Bronchophonie; ferner Dyspnoë (besonders an der

---

*) Unter Neugeborenen begreifen wir bekanntlich alle Kinder bis zum Ende des 1. Lebensmonates.

schnappenden Bewegung der Nasenflügel, an dem kurz abgebrochenen, mehr ächzendem Schreien und an der Unmöglichkeit des anhaltenden Saugens, sowie an Respiratio abdominalis bemerkbar), ein eigenthümlicher angstvoller, gleichsam flehender Gesichtsausdruck (vielleicht auch Jadelot's linea labialis, s. S. 61) und eine bleiche, aschgraue Färbung und Hautkälte des Gesichtes. (Die letzgenannten Erscheinungen erklären sich Kluge und Heyfelder durch das Offensein des Foram. ovale und das Duct. Botalli, indem dann bei erschwerter Circulation in den Lungen der Uebertritt des venösen Blutes in das arterielle wieder um so bedeutender wird.) Alle übrige Symptome sind mehr oder weniger unzuverlässig, selbst der sonst so charakteristische und pathognomonische Husten, welcher auch bei ziemlich starkem Grade der Entzündung, wiewohl immer ausnahmsweise, doch ziemlich oft unbedeutend ist, ja zuweilen gänzlich fehlt. Die gewöhnlichen entzündlichen und fieberhaften Erscheinungen (bei Complication mit Zellgewebsverhärtung fehlt aber auch oft die fieberhafte Reaction) haben hier eine viel kürzere Dauer, gewöhnlich nur von 1 — 2 Tagen, und gehen dann unmittelbar in einen soporösen Zustand über, in welchem fast alle Reactionserscheinungen, so auch der im ersten Stadium vorhanden gewesene Husten, gänzlich verschwinden, wohl aber die Fortdauer des dyspnoischen Zustandes an einzelnen Merkmalen noch erkennbar ist. Das Monotone dieses soporösen Zustandes wird hin und wieder durch Zuckungen in den Muskeln des Gesichtes und der Extremitäten unterbrochen, und hierdurch die Diagnose leicht irre- und auf entzündliche Affectionen des Gehirnes oder Rückenmarkes geleitet, namentlich wenn die Auscultation, Percussion, Mensuration und die vergleichende Inspection des Thorax*) unterlassen wird. Am leichtesten wird die Pneumonie der Neugeborenen ganz übersehen, wenn sie als secundäre Krankheit zu einem Gehirnleiden sich gesellt, wo

*) Wagner in Pesth will als charakteristisches Symptom ein so bedeutendes Hervorstehen der Vereinigungsstelle der Rippenknorpel mit den Rippenknochen, daß dadurch an beiden Seiten der Brust eine linienförmige Hervorragung entstand, beobachtet haben.

dann die Erscheinungen der ersteren ohnehin einen viel gedämpfteren Anstrich erhalten.

Der gewöhnliche und viel häufiger, als in späteren Lebensaltern, vorkommende ungünstige Ausgang der Pneum. rec. nat. ist unzertheilbare Hepatisation, nächst dieser: Adhäsion und Exsudation. Der tödtliche Ausgang tritt meist schon in der Zeit bis zum 6. Krankheitstage, und zwar gewöhnlich unter der Form eines sanften, von leichten Zuckungen begleiteten Stickflusses, ein; doch zieht auch in Fällen von geringerer Ausbreitung der Entzündung das Krankheitsproduct (Hepatisation, Adhäsion, Exsudation) zuweilen ein längeres Siechthum nach sich. Der schnellere Verlauf und die viel größere Erschöpfbarkeit der gesammten Lebenskräfte macht daher auch die Prognose hier bei weitem ungünstiger, als bei Erwachsenen. — Die Therapie dieser Krankheit bietet keine erwähnenswerthen Eigenthümlichkeiten dar, wenn man nicht dahin rechnen will, daß die bekannte Heilmethode mit relativ starken Gaben Brechweinstein nebst sparsamen Blutentziehungen durch Blutegel, sowie auch die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe in die Brust, hier noch vollkommener allen Hauptindicationen entspricht und daher noch größere Triumphe feiert, als bei den Brustentzündungen der Erwachsenen. Zu Anfange läßt sich die Krankheit dadurch nicht selten radical abschneiden.

Fast ganz dieselben Eigenthümlichkeiten, wie sie so eben von der Pneumonie geschildert worden sind, kommen auch der Bronchitis, Pleuritis und jener von französischen Schriftstellern als eine besondere Form der Lungenentzündung aufgestellten Pneumonia lobularis zu. Diese Krankheitsformen sind daher schwer von einander und von der eigentlichen Pneumonia parenchymatosa zu unterscheiden, denn auch die auscultatorischen und percussorischen Unterscheidungsmerkmale sind hier nicht nur sehr schwer zu ermitteln, sondern überhaupt außerordentlich unbestimmt. Glücklicher Weise hat dies keinen wesentlichen Einfluß auf die Behandlung. — Was zuerst die Bronchitis anlangt, so möchte ein Unterscheidungszeichen von der Pneumonia parenchymatosa darin zu finden sein, daß erstere

gewöhnlich periodische Paroxysmen mit fast vollkommenen Intermissionen aller wesentlichen Krankheitssymptome zu machen scheint. Ein heftigerer Grad von Bronchitis wird auch durch einen hinzukommenden croupartigen Anstrich leichter unterscheidbar. — Bei Pleuritis ist der Ansatz zum Schreien, Husten und dergleichen wegen größerer Schmerzhaftigkeit noch kürzer abgebrochen, als bei Pneumonie. Werden die Kinder beim Aufrichten unter den Armen gefaßt, so verrathen sie viel Schmerz. Der Percussionston ist weniger matt, als bei Pneumonie. Mehrere Schriftsteller, unter denen namentlich Valleix, halten eine bestimmte Diagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis bei Kindern im zarten Alter für unmöglich. Die acute kommt selten ohne gleichzeitige Pneumonie vor; weit häufiger ist bei Kindern die chronische Pleuritis, die wegen ihrer oft lange dauernden Fieberlosigkeit und durch den Mangel augenfälliger Symptome leicht übersehen wird und fast nur mit Hilfe der Percussion und Auscultation erkennbar ist. — Die Pneumonia lobularis besteht in entzündlicher Anschoppung und nachheriger nierenartiger (renificirter) Verdichtung und Verhärtung einzelner zerstreuter und von dem gesunden Lungengewebe scharf abgegrenzter Stellen, welche erbsen- bis taubeneigroß, besonders um die Wurzeln der Bronchien herum gefunden werden und eine durch Dunkelbraun und Violett marmorirte Schnittfläche zeigen. Die functionellen Störungen, überhaupt der ganze Verlauf der Krankheit ist derselbe, wie bei der gewöhnlichen Pneumonie, von welcher sie sich höchstens dadurch unterscheidet, daß bei ihr alle auscultatorischen und percussorischen Kennzeichen in der Regel gänzlich vermißt werden, eben weil die peripherischen Lungenpartien gewöhnlich davon so ziemlich verschont bleiben. Auch der von einigen Schriftstellern angegebene Unterschied, daß die Pneumonia lobularis mit weniger Intensität auftrete und mehr zum asthenischen Charakter neige, als die gewöhnliche, über das ganze Lungengewebe verbreitete Pneumonia lobaris, dürfte nicht stichhaltig sein, indem dies wohl nur von dem Mehr oder Weniger in der Zahl und Größe der entzündeten Lungenkerne abhängt. Es scheint daher beim Mangel aller wesentlichen

Verschiedenheit unpraktisch, diese Krankheit als eine gesonderte Species der Pneumonie aufzustellen.

b) Gastritis. Reine Gastritis, ohne gleichzeitige Enteritis, gehört auch im kindlichen Alter zu den seltenen Krankheiten; unter 150 Fällen von Unterleibsentzündung bei Kindern beobachtete Billard nur 10 von reiner Gastritis. Die Krankheit in ihrer reinen Form hat aber bei Kindern besondere, die Diagnose leicht irreleitende Eigenthümlichkeiten, und zwar dies um so mehr, je jünger die Kinder sind. Es vereinigen sich nämlich in der Regel in einem viel bedeutenderen Grade, als bei Erwachsenen damit consensuelle Erscheinungen der Brust- und Kopforgane, durch welche die idiopathischen Erscheinungen der Gastritis oft sehr in den Hintergrund gedrängt werden. Gar leicht kommt der Arzt in den Fall, dies kurze, jagende, abgebrochene Athmen, das trockene, ebenfalls abgebrochene Hüsteln, oder den nervösen Erethismus, das Verdrehen der Augen, die verschiedenen convulsivischen Bewegungen, Trismus, die Hitze des Kopfes u. s. w. für idiopathische Erscheinungen zu nehmen und so das Grundleiden zu übersehen *). Als unterscheidende Hauptmerkmale für das Vorhandensein von Gastritis gelten dann namentlich die folgenden: mäßiges Fieber mit unterdrücktem Pulse, höchste Unruhe, erdgraue Gesichtsfarbe, Anziehen und Abstoßen der unteren Extremitäten; augenblickliches Erbrechen, sowie irgend Etwas, selbst kleine Portionen der mildesten Flüssigkeiten, hinabgeschluckt wird, aber auch außerdem häufiges Erbrechen übelriechender Stoffe; Aufgetriebenheit, Hitze und große Empfindlichkeit der Magengegend, so daß schon durch leise Berührung Schmerzgeschrei und entsprechende Verzerrung der Gesichtszüge hervorgerufen wird; braune, trockene Lippen und Zunge; Runzelung der Stirnhaut, vielleicht auch Jadelot's linea nasalis (s. S. 61); ein abgestorbener, verfallener Blick; das Schreien ist nicht so unterdrückt und abgebrochen, wie bei entzündlichen

*) Hierbei ist aber zu bemerken, daß die anfangs nur consensuelle Reizung der Kopf- und Brustorgane bei längerer Dauer auch in wirkliche Entzündung übergehen kann.

Brustleiden. In dem comatösen Zustande aber, in welchen die Kinder, wenn die Entzündung unbezwungen bleibt, gewöhnlich schon nach 1—2 Tagen verfallen, sind freilich von den genannten Merkmalen kaum noch schwache Spuren zu entdecken. — Die Gastritis, sowie die gleich zu erwähnende Enteritis, der Kinder ist nicht selten eine Arzneikrankheit, die Folge maaßloser Anwendung von Brechmitteln, von drastischen Abführmitteln, von Calomel und verschiedenen metallischen Mitteln. Unter den übrigen Gelegenheitsursachen sind rohe, schwere oder zu reizende Nahrungsstoffe die vorzüglichsten. — Die chronische Gastritis, welcher übrigens keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten zukommen, ist im kindlichen Alter viel seltener, als die chronische Enteritis. — Die Behandlung muß höchst einfach sein; Blutegel, erweichende Umschläge, laue Bäder, höchst subtile Einflößung der blandesten Flüssigkeiten (nicht einmal die Muttermilch wird vertragen), allmälig Calomel in den schwächsten Dosen.

c) Enteritis. Sie wurzelt bei Kindern vorzugsweise in der Schleimhaut des Darmkanales und deren Drüsen, sowie auch (bei scrophulöser Dyskrasie) in den Drüsen des Gekröses, welche letztere Form in der Regel den chronischen Charakter hat und als eine der vielfachen Erscheinungsformen allgemeiner Scrophulosis auftritt. — Behufs einer genaueren Diagnose muß man die Krankheit nach ihrem Sitze in die Entzündung der Dünndärme — Ileitis, und die Entzündung der Dickdärme — Colitis trennen, wenn auch beide Formen oft vereinigt vorkommen. Beide Arten treten ungefähr unter denselben allgemeinen Symptomen auf, die als zu den Eigenthümlichkeiten der Gastritis infantilis gehörig bei dieser so eben geschildert worden sind, nur daß das Fieber und die Agitation häufiger gänzlich fehlen, und daß die täuschenden consensuellen oder Reflex-Affectionen der Kopf- und Brustorgane nicht ganz in demselben hohen Grade hervorstechen und die örtlichen Erscheinungen verdunkeln. Die örtlichen Erscheinungen aber geben uns die eigentlichen Unterscheidungsmerkmale an die Hand. Was zuerst die Ausleerungen betrifft, so gilt als allgemeine Regel: je höher der Sitz der Entzündung nach dem Magen herauf (Ileitis), um so vorherr-

schender ist das Erbrechen, je tiefer nach unten (Colitis), um so vorherrschender die Diarrhöe, welche dann meist in wässerig dünnen, grünlich-gelb oder blutig gefärbten und mit durchsichtigen Schleimflocken gemischten Flüssigkeiten, deren Entleerung stoßweise wie aus einer Spritze erfolgt, besteht. Doch kommen auch Fälle vor, in denen die Ausleerungen fehlen. Bei beiden Formen der Krankheit ist tympanitische Auftreibung des Bauches und Schmerzhaftigkeit desselben bei Berührung, die jedoch nicht jenen hohen Grad erreicht, wie in der Peritonitis. Die Zunge ist trocken, hochroth oder in der Mitte weiß belegt und nur an den Rändern roth. Für Ileitis ist nach Stokes und Evanson der sparsame, hochrothe Urin der Kinder, mit Strangurie verbunden, ein pathognomonisches Kennzeichen. Bei Colitis bemerkt man in der Regel um den After einen erythematösen Hof (der wohl zu unterscheiden ist von dem weiterverbreiteten Roth- und Wundsein in Folge von bloser Schärfe der Excremente); auch ist dann die Diarrhöe meist mit Tenesmus verbunden. — Hinsichtlich der Diagnose aller solcher und ähnlicher Leiden ist die größte Sorgfalt erforderlich, da die Darmentzündungen der Kinder oft den gar leicht täuschenden Schein von Wurmkrankheiten oder gewöhnlichen gastrischen Dentitionsbeschwerden annehmen. — Von der Aetiologie und Behandlung gelten die bei Gastritis gegebenen Andeutungen.

d) Inflammatio scroti et praeputii. Die Entzündung des Hodensackes kommt aus unbekannten Ursachen am häufigsten im Säuglingsalter, ganz besonders in den ersten Wochen nach der Geburt, vor. Dieselbe ist an der Geschwulst, Röthe und Hitze der gesammten Integumente, ferner des Nabelstranges bis herauf an den Bauchring, zuweilen auch der Hoden selbst, leicht zu erkennen. Consensuelle Harnbeschwerden, namentlich schmerzverkündendes Geschrei beim Harnen und Strangurie, große Unruhe, fieberhafter Puls, Heraufziehen der Füße an den Leib, sind die übrigen Krankheitserscheinungen. Wird der Entzündung durch antiphlogistische Umschläge mit kühlem Wasser oder da, wo der Uebergang in Verhärtung droht, mit erweichenden Stoffen, oder nöthigenfalls durch graue Quecksilber-

salbe, 1—2 Blutegel in die Nähe, innerlich Calomel u. dgl. zu rechter Zeit gesteuert, so ist binnen ein paar Tagen gewöhnlich Alles spurlos verschwunden; außerdem aber droht Gefahr durch den Uebergang der Scrotalhäute in Brand oder durch das Fortschreiten der Entzündung auf das Peritonaeum und die Därme.

Die Entzündung der Vorhaut ist häufiger in der 2. und 3. Periode des kindlichen Lebensalters. Die Entzündung erstreckt sich in der Regel mit auf die Oberfläche der Eichel. In Folge der vermehrten und wohl auch qualitativ veränderten Smegma-Absonderung zeigt sich das Orificium praeputii verklebt. Außer leichten örtlichen Beschwerden und einigem Brennen beim Urinlassen sind keine weiteren Störungen mit diesem überhaupt unerheblichen, aber oft periodisch wiederkehrenden Uebel verbunden. Vorhandensein von Schärfen und Unreinigkeiten in der Säftemasse, Wurmreiz oder onanistische Manipulationen scheinen die Hauptveranlassungen zu sein. Einfache reizmildernde Umschläge und überhaupt Schutz des Gliedes vor jeder Reibung, nach Befinden abführende und enthelminthische Mittel genügen zur Beseitigung des Uebels. — Ein Analogon davon kommt auch, wiewohl viel seltener, bei Mädchen vor unter der Form einer entzündlichen Aufschwellung der ganzen äußeren Schaamtheile.

c) Erysipelas. Kommt in der 2. und 3. Periode des kindlichen Lebensalters weit seltener vor, als im erwachsenen Alter, ziemlich oft aber in der 1. Periode und zwar vorzüglich in den ersten Wochen nach der Geburt, wo die Krankheit unter dem Namen Erysipelas recens natorum von den Schriftstellern besonders aufgeführt wird. In praktischer Hinsicht haben wir nur 2 Hauptformen desselben zu unterscheiden: das E. superficiale s. erraticum und das, eine wirkliche Entzündung der Integumente darstellende, E. phlegmonosum, indem alle übrigen, durch die Art der Ausbreitung, durch Bläschenbildung u. s. w. bedingten Formunterschiede ohne wesentliche Bedeutung sind.

α) Das E. superficiale zeigt eine geringere rosenartige Röthung der Haut, beginnt gewöhnlich an irgend einem Puncte

des Rumpfes und kriecht gern von einer Stelle zur anderen fort, oft nach und nach über die ganze Hautoberfläche. Dabei fehlt in der Regel ein merkliches Allgemeinleiden. Nach einigen Tagen endet das Ganze mit einer schwachen Abschuppung der Oberhaut. Diese Form des Erysipelas scheint mehr eine rein physiologische, als eine pathologische Erscheinung und eine natürliche Folge der nach der Geburt eintretenden schnellen Umwandlung und Erhöhung der Hautthätigkeit, also nichts als ein leichter Exceß der physiologischen Thätigkeit zu sein. Von derselben Bedeutungslosigkeit und überhaupt im Wesentlichen ganz ähnlich sind sowohl die von einigen Schriftstellern als eine besondere Krankheitsform aufgeführte Erythriasis (Rothsucht) recens natorum, die, wie schon früher bemerkt wurde, oft der Vorläufer der Gelbsucht ist, als auch die verschiedenen Formen des einfachen Erythema — einzelne rothe, zuweilen mit Papeln oder Knötchen versehene, übrigens aber glatte und trockene Hautflecke.

β) Das E. phlegmonosum hat gewöhnlich starke fieberhafte Erscheinungen als Vorläufer und als Begleiter. Die Röthe ist glänzend, mit etwas Geschwulst verbunden, und geht nach und nach in eine schmutzigrothe und livide Färbung über. Die befallenen Stellen (meistens zuerst am Unterleibe) sind härter, als beim E. superficiale, und sehr schmerzhaft, so daß schon die geringste Berührung Zucken und Schreien hervorruft. Diese Rose kann zwar auch zuweilen von einer Stelle zur anderen wandern, doch bei weitem nicht mit derselben Flüchtigkeit, wie das E. superficiale, setzt sich aber dafür viel leichter auf die nächstgelegenen inneren Organe fort, daselbst membranöse Entzündungen bildend. Die Umgebung der erysipelatösen Stellen ist ödematös und neigt sehr zum Uebergange in Suppuration oder gangränöse Zerstörung des Unterhautzellgewebes. Die Darmausleerungen sind meist grün und von einer wundmachenden Schärfe; der Urin gelblich oder bräunlich, sehr gesättigt, daher die Windeln stark färbend. Der Tod kann sowohl durch die Heftigkeit des Fiebers als durch Metastasen nach innen unter Convulsionen oder soporösen Erscheinungen schon

nach wenigen Tagen erfolgen. Die günstige Entscheidung kommt namentlich zu Stande durch Abschilferung der Epidermis, zuweilen auch durch Abscеßbildung, durch die Fortdauer jener Ausleerungen, bei einige Wochen alten Kindern auch durch reichliche Schweiße. — Nach der 6. Lebenswoche wird ein Kind selten von dieser Krankheit, die mit der nach der Geburt bedeutend veränderten Leberfunction (s. S. 14) in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheint, befallen. — Aus leicht begreiflichen Gründen ist die Prognose hier immer weit ungünstiger, als bei der in späteren Lebensaltern erscheinenden Rose. — Die Behandlung, welche im Allgemeinen eine antiphlogistisch-ausleerende ist, bietet keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten. Leichte Brechmittel sind am häufigsten angezeigt, sowie bei drohender Erschöpfung der Lebenskraft Nervina, namentlich Moschus. Die äußere Behandlung erfordert je nach dem Grade der Entzündung und den sonstigen individuellen Umständen laue, reizmildernde Bäder, Blutegel, kühlende Umschläge, Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe u. s. w.

B. Apyrexien.

1) Asphyxie und Apoplexie. Da die letztere im kindlichen Alter fast immer eine vollständige, in den asphyktischen Zustand unmittelbar übergehende ist, so können die beiden Begriffe „Asphyxie und Apoplexie“ hier als zusammenfallend betrachtet werden. — Die Asphyxie kommt zwar am häufigsten bei Neugeborenen vor, jedoch auch nicht selten während der ersten Zahnungsepochen, also bis gegen das 3. Lebensjahr hin. — Für die Behandlung wichtig ist die von den besseren Schriftstellern angenommene Eintheilung in folgende 3 Arten, deren durch die Beschaffenheit des kindlichen Organismus bedingte Eigenthümlichkeiten wir hier andeuten wollen.

a) Asphyxia livida s. (κατ᾽ ἐξοχήν) apoplectica, die sich durch aufgetriebenes, mehr oder weniger blauröthlich gefärbtes Gesicht zu erkennen gibt und von Ueberfüllung und Stockung des Blutes im Gehirne erzeugt wird. Die gewöhn-

lichen erregenden Ursachen sind mechanische Hemmnisse für den Rückfluß des Blutes vom Gehirne, wie sie häufig bei der Geburt des Kindes vorkommen, als: zu starker und anhaltender Druck auf den Kopf oder auf die Nabelschnur, Umschlingungen der letzteren um den Hals u. s. w., sodann aber auch späterhin congestive Ueberfüllung des Gehirnes, besonders in Folge des Zahnungsprocesses. — Weglassen von ½ ℥ Blut aus der Nabelschnur oder bei älteren Kindern Blutegel an den Kopf, ein lauwarmes Bad und gleichzeitige Benetzung und behutsame Uebergießung des Kopfes mit kaltem Wasser sind hier die Hauptmomente der Behandlung.

b) Asphyxia pallida s. syncoptica s. nervosa unterscheidet sich von der vorigen Art durch Bläße, Schlaffheit und Welkheit des ganzen Körpers, Herabhängen des Unterkiefers und der Extremitäten u. s. w., und beruht auf wirklicher Lebensschwäche. Sie kommt wohl nur bei Neugeborenen, besonders bei zu früh Geborenen vor. Die Lebenserweckung gelingt bei dieser Art am seltensten. — Erhaltung der Verbindung zwischen Mutter und Kind durch Aufschieben der Unterbindung des Nabelstranges; ein warmes Bad von 28° R. nebst gelindem Frottiren des ganzen Körpers; fortgesetztes Frottiren mit verdünnten spirituösen Flüssigkeiten; Vorhalten von belebenden Riechstoffen u. dgl. sind hier die Hauptbedingungen. Jede Blutentleerung würde hier begreiflicher Weise den Scheintod unmittelbar in den wirklichen Tod verwandeln.

c) Asphyxia suffocatoria hat in ihrer äußeren Erscheinung oft viel Aehnlichkeit mit der unter a) beschriebenen Form, nur daß bei der A. suffoc. gewöhnlich schaumiger Schleim vor dem Munde steht und auch das Schleimrasseln in den Luftwegen noch mehr oder weniger vernehmbar ist. Bei älteren, gewöhnlich scrophulösen Kindern, wo diese Form besonders mit dem schweren Zahnen verbunden am häufigsten vorkommt, hat sie wegen der Bläße und Schlaffheit des Körpers manchmal auch Aehnlichkeit mit der A. pallida. Behinderung des Athmens, vorzüglich durch Anfüllung und Verstopfung der Luftwege mit Schleim, ist also die nächste Ursache dieser Form der Asphyxie. —

Frottiren des ganzen Körpers, besonders der Brust, mit sanft reizenden spirituösen Flüssigkeiten, bei Schleimüberfüllung der Luftwege aber, sobald das Niederschlucken nur einigermaaßen möglich, sowie zur Verhütung der sonst sicher eintretenden Rückfälle, vor Allem das tropfenweise Einflößen von Vin. emeticum bis zum Eintritte eines kräftigen Erbrechens — machen hier das Wesentliche der Behandlung aus.

Bei jeder Art von Asphyxie gilt zwar die möglichst directe Bethätigung der Athmungsfunction als eine der Hauptindicationen. Allein das deshalb mehrseitig vorgeschlagene und auch schon auf verschiedene Weise ausgeführte Lufteinblasen ist wegen der damit immer verbundenen Mißlichkeit, Zeitversäumniß und Gefahr (eine gewaltsame Ausdehnung und Sprengung der zarten Lungenbläschen zu bewirken) im Allgemeinen nicht empfehlenswerth. Weit sicherer und natürlicher entspricht man dieser Indication dadurch, daß man gleichzeitig mit den übrigen Belebungsversuchen ein sanftes rhythmisches Zusammendrücken der beiden vorderen Thoraxhälften mittels der beiden flach aufgelegten Hände und ein jedesmaliges schnelles Wiedernachlassen des Druckes eine Zeit lang fortsetzt, wodurch in den Lungen der Ein- und Austritt der Luft auf die zwangloseste und unschädlichste Weise angeregt wird. — Um diese Anregung zu verstärken, verbindet man damit den kräftigen Reiz kältender Flüssigkeiten, indem man die Brust entweder mit möglichst kaltem Wasser kräftig bespritzt oder mit Naphtha einreibt. Bei A. apoplectica und nervosa hat Schöller (Schmidt's Jbb., B. 36. S. 32) in vielen Fällen, wo alle anderen Rettungsversuche scheiterten, die glänzendsten Erfolge vom Eintauchen des ganzen Körpers (mit Ausnahme von Mund und Nase) in frisches Quellwasser mit nachherigem Frottiren gesehen. Diese Procedur führte zuweilen erst nach stundenlanger fortgesetzter Wiederholung zum Ziele. Merkwürdig war dabei, daß die wiederaufdämmernden Respirationsbewegungen nur beim Eintauchen in kaltes Wasser Fortschritte machten, durch warmes Wasser dagegen jedesmal schwächer wurden. — Endlich wird der Belebungsreiz in allen Fällen noch recht zweckmäßig ver-

mehrt durch Kitzeln der Nase und des Gaumens. Letzteres Mittel ist mit besonderer Beharrlichkeit fortzusetzen, wo Schleimüberfüllung der Luftwege anzunehmen ist. — Uebrigens gilt als Regel: die der Besonderheit des Falles entsprechenden Belebungsversuche wo nöthig stundenlang, jedoch mit strenger Vermeidung aller stürmischen Eingriffe, fortzusetzen, auch wenn wenig Hoffnung zur Lebenserweckung vorhanden ist, weil die Möglichkeit einer mehrstündigen Dauer des Scheintodes, besonders bei Neugeborenen, durch die Erfahrung erwiesen ist.

2) Trismus und Tetanus, Epilepsie, Veitstanz. Diese Krampfkrankheiten bieten an wesentlichen Eigenthümlichkeiten im kindlichen Alter nur Wenig. — Der Trismus und Tetanus sind bei Kindern fast immer nur congestiver oder entzündlicher Natur, weshalb man um so mehr von dem Gebrauche der Opiate hier in der Regel gänzlich absehen muß. Unter den veranlassenden Ursachen sind hier, außer den gewöhnlichen, noch zu erwähnen: bei Säuglingen heftige Gemüthsbewegungen der Mutter oder Amme, in der späteren Zeit die Epochen der Zahnung. — Hinsichtlich der Epilepsie und des Veitstanzes ist nur hervorzuheben, daß beide Krankheiten im kindlichen Alter häufig mit Wurmreiz und mit den Evolutionsepochen, besonders der Pubescenz, in ursächlichem Zusammenhange stehen.

3) Verdauungsbeschwerden — wie: Kolik, Erbrechen, Durchfall, Brechdurchfall, Stuhlverstopfung — sind am häufigsten im Säuglingsalter und während der Dentition; außerdem sind sie aber fast immer die Folge davon, daß es in den meisten Familien an der gehörigen Zucht und Ordnung der Kinder hinsichtlich des Essens und Trinkens und überhaupt an richtigen Erziehungsmaximen mangelt, denn an sich sind die Verdauungsfunctionen, gleich allen anderen assimilativen Thätigkeiten, im kindlichen Alter am kräftigsten und regelmäßigsten. Unter allen hierher gehörigen Heilmitteln spielt das Rheum wegen seiner vielseitigen digestiven Wirkung unstreitig die Hauptrolle. — Die Blähungskolik gibt sich namentlich durch Schreien, Anziehen der Füße an den Leib, Spannung desselben zu erkennen und unterscheidet sich von entzündlichen Unter-

leibsübeln hauptsächlich durch die gänzlichen Intermissionen zwischen den einzelnen Paroxysmen. Die Blähungskolik, Erbrechen und Durchfall stehen, wenn sie nicht entzündlicher oder rheumatischer Natur sind, bei Kindern meist mit krankhafter Säureerzeugung im Darmkanale in ursächlichem Zusammenhange, weshalb die ausgeleerten Stoffe gewöhnlich von gehackter Beschaffenheit und grünlichem Aussehen sind. Bei der Behandlung muß man daher in der Mehrzahl der Fälle auf möglichst schnelle Befreiung des Darmkanals von den vorhandenen Krankheitsstoffen und auf Verhütung der Wiedererzeugung der krankhaften Säure bedacht sein. — Man vergleiche übrigens, was S. 71 in semiotischer Hinsicht bereits über diese Erscheinungen gesagt worden ist.

4) Harnbeschwerden und Lithiasis. Die Harnorgane werden bei Kindern, besonders während den ersten Dentitionsperioden, häufig von krampfhaften und subinflammatorischen Affectionen befallen. Die häufigsten erregenden Ursachen sind Erkältung und Schärfe des Urines. Meist geben sich die Beschwerden unter der Form von Strangurie zu erkennen: der Urin geht nur tropfenweise und unter Schreien, oft auch unter convulsivischen Erscheinungen, ab, das Kind zieht dabei die Füße an den Bauch, greift, wenn es ein älteres Kind ist, häufig nach den Geschlechtstheilen, die Harnblasengegend ist gegen Berührung empfindlich. Demulcirendes Régime, lauwarme Bäder, erweichende Kataplasmen auf Blasengegend und Damm, geröstete Zwiebelscheibchen auf den Nabel, innerlich eine Abkochung von sem. lycopodii reichen meistens zur Beseitigung der Beschwerden hin. — Bei älteren Kindern werden diese Beschwerden aber auch manchmal durch Harngries und wirkliche Steinbildung erzeugt, seltener ist dies im Säuglingsalter der Fall. Die wesentlichen Bestandtheile des Harngrieses bei Kindern sind entweder Harnsäure (rother) oder phosphorsaurer Kalk (weißer Harngries). Nächst erblicher Anlage, großer Unreinlichkeit, Mangel an Bewegung und unzulänglichem Genusse verdünnender Getränke trägt zur Harngrieserzeugung eine zu überwiegend thierische, stickstoffreiche Nahrung (unter

anderen auch eine mit Käsestoff überladene Milch) das Meiste bei. Hiernach sind bei der Behandlung derartiger Kinder die diätetischen Maaßregeln zu bestimmen. Aus chemischen Gründen setzt man der Harngriesbildung den Gebrauch kohlensaurer Alkalien, hier am passendsten des milden doppeltkohlensauren Natrons, entgegen, um sowohl die Concremente der Harnsäure, als auch die Concremente des phosphorsauren Kalkes zu leicht auflöslichen Verbindungen zu disponiren.

5) Tuberculosis. Den besten Maaßstab über die Häufigkeit und Beschaffenheit des tuberkulösen Krankheitsprocesses im kindlichen Alter erhalten wir durch Rilliet und Barthez (Traité clinique et pratique des maladies des enfants, 1843, T. III.), deren Angaben sich auf 312 Beobachtungen stützen. Es ergibt sich hieraus, daß die Häufigkeit und Intensität der Tuberkelbildung zunimmt, indem sie in dem Alter unter 5 Jahren viel seltener und bedeutender ist, als zwischen 5 und 15 Jahren. Das Geschlecht macht hierin keinen Unterschied. Die einzelnen Organe geben nach dem Verhältnisse ihrer Vorliebe für tuberkulöse Ablagerung nachstehende Reihenfolge: Lungen (wiewohl auch diese immer noch etwas seltener, als im erwachsenen Alter, von Tuberkeln befallen werden), Bronchial- und Cervicaldrüsen, Mesenterialdrüsen, Dünndarm, Pleura, Milz, Bauchfell, Leber, Dickdarm, Hirnhäute, Nieren, Gehirn, Magen, Herzbeutel. Bei weitem in der Mehrzahl der Fälle ist die Tuberkelablagerung nicht auf ein einziges Organ beschränkt, sondern über mehrere, und zwar in einem der eben angegebenen Abstufung entsprechenden Verhältnisse, verbreitet.

Als Symptom der Tuberculosis bei Kindern im Allgemeinen (also abgesehen von den natürlich sehr verschiedenen functionellen Störungen der befallenen Organe) sind besonders die blasse, trockene, immerwährend in Abschuppung begriffene Haut, die starke Neigung zu Schweißen und Abmagerung, sowie das von kürzeren oder längeren vollkommenen Intermissionen unterbrochene, aber unregelmäßige Erscheinen eines fieberhaften Zustandes, der jedesmal mit den entsprechenden functionellen Symptomen (z. B. trockenem Hüsteln bei Lungen-Tuberculosis) ge-

meinschaftlich auftritt, hervorzuheben. Der Verlauf der Tuberculosis ist ebenso wie bei Erwachsenen bald ein acuter, fieberhafter (der hier öfter als bei Erwachsenen die typhöse Form annimmt), bald ein chronischer. Die acute Tuberculosis erscheint in der Regel unter der Form einer gewöhnlichen Entzündung des befallenen Organes (z. B. Pleuritis, Peritonitis, Meningitis tuberculosa etc.), und nur die genaue Berücksichtigung der Constitution des Kranken und die Anamnese können dann die Diagnose berichtigen. Auch wenn die Tuberkelsucht zu einem tödtlichen Ende führt, kommt es doch, wenigstens in der ersten Hälfte des kindlichen Alters, nicht leicht bis zur Erweichung der Tuberkeln, indem diese dann schon während des Zeitraumes der Rohheit durch das hektische Fieber tödten.

6) Gelbsucht der Neugeborenen (im übrigen kindlichen Alter kommt die Gelbsucht nicht leicht vor). Sie zeigt sich in den ersten Tagen nach der Geburt und fast immer in einem sehr gelinden Grade, so daß nicht einmal die sonst der Gelbsucht zukommende weißliche Entfärbung des Stuhles hier bemerkbar ist. Offenbar ist die Ablagerung des Gallenpigmentes auf der Haut hier nur die einfache Folge von Polycholie, welche dann eintreten muß, wenn die Leberfunction noch einige Zeit nach der Geburt in dem Fötalzustande (wo die Leber die Entkohlung und Entwasserstoffung des Blutes zugleich für die Lungen mit zu besorgen hat) verharrt, wenn also von der Leber das Plus ihrer nach der Geburt den Lungen zukommenden Thätigkeit noch nicht vollständig genug auf den Respirationsproceß übergegangen ist. Die nothwendige Folge hiervon muß ein entsprechendes Plus des Absonderungsproductes der Leber — der Galle — sein. In der Regel verläuft hier die Gelbsucht ohne Störung des Allgemeinbefindens und schwindet binnen wenigen Tagen von selbst. Ist daher eine Nachhilfe von Seiten der Kunst überhaupt erforderlich, so besteht sie höchstens nur in Regulirung der Ausleerungen, besonders des Darmkanales.

7) Blutungen. Wir haben hier nur 3 Arten derselben hervorzuheben: das Nasenbluten, das Blutbrechen und die Blutung durch den After.

a) Nasenbluten, Epistaxis, ist in der 2. und 3. Periode des kindlichen Alters eine sehr häufige Erscheinung und als eine heilsame Ableitung der in dem kindlichen Alter so leicht entstehenden (idiopathischen oder consecutiven) Blutüberfüllung des Gehirnes zu betrachten, weshalb man beim spontanen Nasenbluten mit hemmenden Eingriffen hier um so behutsamer verfahren muß.

b) Blutbrechen, Haematemesis (von der Haematemesis spuria, die von verschlucktem Blute herrührt, sehen wir ab), erscheint zuweilen bei Neugeborenen als Folge von mechanischen Verletzungen bei der Geburt oder von unvollkommener Blut-Circulation im Unterleibe bei übereilter (vor dem völligen Zustandekommen der Respiration geschehener) Unterbindung der Nabelschnur, in seltenen Fällen auch bei älteren Kindern als ein Dentitionszufall. Der Grad der Gefährlichkeit des Uebels bestimmt sich hauptsächlich nach der Menge des Blutverlustes, welcher aber bei günstiger Wendung des Uebels leichter wieder ausgeglichen wird, als in den späteren Lebensaltern. Die Behandlung muß eine mehr negative, demulcirende und sanft nach unten ableitende sein.

c) Blutung durch den After, Haemorrhagia ani, kommt entweder mit Haematemesis verbunden vor, oder erscheint selbständig in Folge ähnlicher Ursachen, wie die Haematemesis, besonders in Folge des Zahnens, wobei die Blutung durch den After als eine wohlthätige Ableitung von den Kopforganen zu betrachten sein dürfte, oder ist endlich Symptom der Ruhr und dann mit starkem Tenesmus und den übrigen Erscheinungen derselben verbunden. Das ärztliche Verhalten ist in den beiden ersten Fällen ein rein negatives, blos auf Abhaltung schädlicher Einflüsse gerichtetes; nur in den seltenen Fällen eines profusen Blutabganges*) wird ein direct hemmen-

*) Dergleichen Fälle, wo ein tödtlicher Bluterguß in die Unterleibshöhle oder in den Darmkanal bei Neugeborenen stattfand, nennt v. Kiwisch (Schmidt's Jahrbb. B. 34. S. 80) Abdominalapoplexien, wiewohl der Tod nicht eigentlich apoplektisch, sondern unter allen Kennzeichen von Inanition allmälig erfolgt. Fast in allen den von ihm beobachteten Fällen

des Verfahren durch Säuren und Adstringentia zu rechtfertigen sein. Im letzteren Falle, wo die Blutung Symptom der Ruhr ist, bietet sowohl der Verlauf wie die Behandlung nichts Eigenthümliches.

8) Syphilis der Neugeborenen. Die lange Zeit schwebende Streitfrage, ob auch durch die Zeugung die Syphilis auf das Kind übertragen werden könne, läßt sich nach den jetzt darüber angesammelten Erfahrungen mit Bestimmtheit bejahend beantworten. Demgemäß lassen sich in pathogenetischer Hinsicht mit Schönlein folgende 4 Arten der Syphilis statuiren: a) S. hereditaria, wo eins von den Aeltern oder beide bei der Zeugung nur an latenter Syphilis leiden, die Kinder scheinbar gesund geboren werden, und die syphilitischen Erscheinungen erst nach mehreren Wochen oder Monaten zum Ausbruche kommen; b) S. congenita, wo eins von den Aeltern oder beide bei der Zeugung zwar an florirender Syphilis, aber nur an secundären oder tertiären Formen derselben leiden, eine Mittheilung durch die Vagina also nicht stattfinden kann. Hier entwickelt sich die Syphilis schon während des Fötallebens, und das Kind stirbt entweder schon vor oder kurz nach der Geburt; c) S. adnata, wo das Kind erst während der Geburt beim Durchgange durch die syphilitischen Geschlechtstheile angesteckt wird; endlich d) S. acquisita, wo das Kind erst nach der Geburt auf irgend eine Weise (beim Saugen durch syphilitische Geschwüre an den Brustwarzen, durch die Wäsche, durch Zulpe &c.) angesteckt wird.

Daß bei constitutionell gewordener Syphilis, bei syphilitischer Dyskrasie der Aeltern, eine Vererbung, wie unter a) und b), möglich ist, läßt sich schon aus der Analogie anderer vererb-

---

war übereilte Unterbindung der Nabelschnur die Ursache. Der Leib zeigte eine teigige Auftreibung mit ungewöhnlich matter Percussion; unter fast fortwährendem Abgange von Blut nach oben und unten starben die Kinder in den ersten Tagen nach der Geburt. Mit größerem Rechte läßt sich Flemming's Fall (ibid. B. 36. S. 22), wo der Tod durch Bluterguß in den Darmkanal ohne allen Blutabgang binnen einigen Stunden erfolgte, als Apoplexia intestinalis bezeichnen.

barer Dyskrasien, z. B. der Scrophulosis, entnehmen. Wie überwiegend die Häufigkeit dieser Art des Ueberganges der Syphilis auf das Kind ist, beweist Dietrich (Krankheitsfamilie Syphilis, Th. 1. S. 210) durch zahlreiche Fälle, in denen örtliche Affectionen der Mutter gänzlich fehlten.

Die Symptome der Syphilis bei Neugeborenen bieten allerdings manche Eigenthümlichkeiten dar. Zunächst variiren sie je nach der Periode, in welcher sie zum Ausbruche kommen (vgl. Wallace, Syphilidologie, übers. v. Behrend. Lpzg. 1842). Entwickelte sich die Syphilis schon während des Fötallebens, so sind die augenfälligsten Kennzeichen: matschige Beschaffenheit und lappenweise Ablösung der Epidermis fast auf der ganzen Hautoberfläche, wobei sich oft pemphigusähnliche Erhebungen der Epidermis bilden; die Kinder sterben, wenn sie nicht schon todt geboren wurden, sehr bald. — Erfolgt der Krankheitsausbruch in der nächsten Zeit nach der Geburt, so bedeckt sich die Haut an verschiedenen Stellen mit lividen oder kupferrothen Flecken, die anfangs masernähnlich gruppirt sind, an manchen Stellen aber, besonders im Gesichte und am Unterleibe, nachher confluiren und hier allmälig in Pusteln oder in ein schuppiges Exanthem (Psoriasis syphilitica) übergehen. Wird nun das Uebel nicht durch ärztliche Hilfe gehoben, so sterben die Kinder gewöhnlich vor dem Hinzutritte derjenigen Symptome, welche den sogleich anzuführenden Fall charakterisiren. — Bricht die Krankheit erst in einer späteren Zeit nach der Geburt aus, so vervielfältigt sich die Symptomengruppe besonders dadurch, daß zu den beim vorigen Falle angegebenen Erscheinungen Geschwürsbildung sowohl auf der äußeren Haut als auf den Schleimhäuten hinzutritt: überall da, wo jene kupferrothen Flecke confluiren, bilden sich Hautrisse und daraus flache, weißliche, speckige Geschwüre, ebenso in den größeren Hautfalten, wie am Halse, in den Weichen, in der Mittelfleischgegend u. s. w. (an diesen Stellen entstehen manchmal in der Umgebung der Geschwüre Feigwarzen), ferner an den Lippen, in der ganzen Mundhöhle und im Nacken. Hiermit verbindet sich eine eigenthümliche Heiserkeit der Stimme. Aus der Nase fließt ein dünner, scharfer,

die ganze Umgebung excorcirender Schleim aus. Aehnliche Blennorrhöen befallen oft auch die Augen, die Ohren, die Schaamlippen. Es bedarf kaum einer Erwähnung, daß, wenn das Uebel so weit gediehen ist, das Allgemeinbefinden, welches sich oft wegen des ungestörten Fortganges der Hauptfunctionen lange auf einem leidlichen Grade erhält, nunmehr auf das Tiefste erschüttert wird. Das Kind magert jetzt außerordentlich schnell ab, bekommt schnell ein verfallenes Greisengesicht und unterliegt, wenn die Kunst nicht mehr Einhalt zu thun vermag, sehr bald den zerstörenden Einflüssen dieses scheußlichen Uebels. — Bei der Syphilis acquisita haben wir es natürlich zunächst nur mit den gewöhnlichen, auf die Ansteckungsstelle beschränkten, primären Affectionen zu thun, die aber in dem zarten Lebensalter viel schneller in die allgemeine Lues überzugehen pflegen. Bei Kindern, die bereits das Säuglingsalter überschritten haben und zufällig durch Ansteckung syphilitisch werden, kann die Krankheit, analog ihrem Auftreten im erwachsenen Alter, alle Stadien ihrer Entwickelung durchmachen, so daß es hier auch endlich bis zu dem Uebergange der Syphilis auf das Knochensystem, bis zur Entwickelung syphilitischer Caries, Tophi u. s. w. unter geeigneten Umständen kommen kann, was innerhalb des Säuglingsalters nicht der Fall ist, da die Krankheit schon auf ihren früheren Entwickelungsstufen hier todtbringende Gewalt besitzt.

Zur Befestigung der Diagnose ist die genaue Erforschung des gegenwärtigen und vergangenen Gesundheitszustandes der Aeltern von großem Belange, denn die Erscheinungen der Syphilis am Kinde sind nicht immer bis zur völligen Evidenz ausgeprägt und haben oft zu viel Aehnlichkeit mit anderweiten nicht syphilitischen Erscheinungen, um in allen Fällen für die allein genügenden Unterlagen der Diagnose betrachtet werden zu können.

Die Prognose ist aus leicht begreiflichen Gründen bei der S. hereditaria und congenita ungleich schlimmer, als bei der S. adnata und acquisita. Kommt bei den zwei letzten Arten die geeignete Hilfe nicht zu spät, so ist eine gründliche Heilung sogar weit sicherer und schneller zu erwarten, als bei Erwachsenen.

In Betracht der Behandlung haben wir zunächst die prophylaktische Seite derselben, welcher hier eine vorzugsweise bestimmte Richtung gegeben werden kann, in's Auge zu fassen. Die Behandlung syphilitischer Schwangeren muß mit großer Vorsicht geleitet werden, da viele der gewöhnlichen antisyphilitischen Curmethoden durch die Schwangerschaft contraindicirt werden, durch viele derselben die Leibesfrucht, bei dem Bestreben sie vor der Syphilis zu schützen, in die noch größere Gefahr des gänzlichen Unterganges durch Abortus gebracht wird. Ist eine Schwangere mit Syphilis (örtlicher oder allgemeiner) behaftet, so ist eine vorsichtige Behandlung mit Sublimat oder rothem Präcipitat (denn von den übrigen Mercurialpräparaten, namentlich dem Calomel oder Merc. solub. Hahnem. ist weit eher eine abortive Wirkung zu fürchten) oder eine Sassaparillen-Cur nach den bisjetzigen Erfahrungen am empfehlenswerthesten. Sind zur Zeit der Geburt syphilitische Affectionen an den Geschlechtstheilen vorhanden, so ist eine tüchtige Einölung derselben so nahe als möglich vor der Entbindung und sorgfältige Reinigung des Kindes gleich nach der Geburt das Beste, was wir zum Schutze desselben gegen Ansteckung thun können. — Unter allen in Vorschlag gekommenen Methoden der eigentlich curativen Behandlung syphilitischer Neugeborenen ist eine behutsame und entsprechende Mercurial-Cur unbestreitbar die erfolgreichste und unschädlichste. Die leichteren Mercurialpräparate, wie Calomel und Merc. solub. Hahnem., werden bekanntlich vom kindlichen Organismus im Allgemeinen weit besser vertragen, als vom erwachsenen, und können hier wo nöthig mehrere Wochen hindurch 2mal täglich zu $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{6}$ Gran gegeben werden, ohne die geringsten Spuren von Mercurialismus (den man allerdings sorgfältigst zu meiden hat) zu erzeugen. Außerdem ist die kräftige Unterstützung der Hautthätigkeit durch fleißigen (wenigstens täglich 2maligen) Gebrauch lauwarmer Seifenbäder hier von ganz besonderer Wichtigkeit. In tiefgewurzelten Fällen, namentlich der S. hereditaria und congenita, sind neben dem so eben angegebenen inneren Mercurialgebrauche die Sublimatbäder ein Hauptmittel. Man löst in der zu einem

Vollbade gehörigen Menge Flußwasser in der ersten Zeit einen halben, später nach und nach (wenn es die Haut verträgt) bis zu einem ganzen Scrupel Sublimat auf, läßt das Kind 10 Minuten darin, sorgt aber dafür, daß das Gesicht mit dem Badewasser nicht in Berührung komme. Diese Bäder, welche dem im zarten Alter so überaus schnellen Umsichgreifen des Uebels am kräftigsten Einhalt zu thun vermögen, werden nach Umständen täglich, einen Tag um den anderen oder seltener bis zu Ende der Cur gebraucht, so daß die Häufigkeit derselben mit dem Verlaufe und Grade des Uebels in gleichem Verhältnisse bleibt. Machen offene und entzündete Hautstellen eine größere Subtilität der directen Einwirkung des Mittels rathsam, so nimmt man als Vehikel ein Kleienabsud. — Für die Erhaltung syphilitischer Neugeborenen ist die Ernährung derselben durch die Brust eine Hauptbedingung. Hat das Kind syphilitische Affectionen im Munde, so muß sich die Säugende durch jedesmaliges Auflegen eines Saughütchens gegen Ansteckung schützen.

Außer den hier nur in ihren Eigenthümlichkeiten und Abweichungen hervorgehobenen allgemeinen Krankheiten können noch verschiedene andere über alle Lebensalter verbreitete Krankheiten hin und wieder auch im kindlichen Alter vorkommen; allein ich glaubte mich auf die angeführten beschränken zu müssen, weil mir eben nur diese wirklich hervorstechende Eigenthümlichkeiten zu haben schienen, und alle anderen sonst noch sich ereignenden Krankheitsfälle von jedem mit den physiologischen Verhältnissen des kindlichen Organismus vertrauten Arzte schon a priori richtig beurtheilt werden können.

Fünfter Abschnitt.

Ueber den Zahnungsproceß in pathogenetischer Hinsicht und über das krankhafte Zahnen (Dysodontiasis, Dentitio difficilis) und das Verhalten des Arztes dabei.

Es handelt sich hier nicht um den physiologischen Hergang des Zahnens — denn dieser ist aus der Physiologie bekannt und in seiner praktischen Seite auch bereits in unserer Einleitung (S. 19) besprochen worden —, sondern um Erörterung der Frage: ob und in wie weit der Zahnungsproceß als ein pathogenetisches Moment zu betrachten sei? — Die Entscheidung dieser Frage, einer bekanntlich immer noch schwebenden großen Streitfrage, ist für die ganze Pädiatrik von zu hoher Wichtigkeit, als daß wir sie hier nicht einer sorgfältigen Beachtung unterziehen sollten.

Alle sind darüber einverstanden, daß das Zahnen (Dentitio, Odontiasis), gleich allen anderen allgemeinen Entwickelungs- und Umbildungsepochen (vgl. S. 19, §. 30 u. ff.), ein physiologischer, normaler, von der Idee des organischen Lebens nothwendig gebotener Proceß ist. Auf diese allerdings unbestreitbar richtige Prämisse sich stützend, sind nun manche Aerzte der neueren Zeit zu der zu viel folgernden und darum irrigen Behauptung verleitet worden: daß ein an sich normaler organischer Proceß durchaus kein krankheitserzeugendes Moment in

sich enthalten könne. Am eifrigsten ist diese Behauptung von Brefeld („Dentitio difficilis — das gefährlichste aller medicinischen Vorurtheile", Hamm 1840) verfochten worden. Er leitet alle der Zahnung gewöhnlich zugeschriebenen krankhaften Erscheinungen von dem Einflusse der Erkältung im weiteren Sinne (des Reflexes der Hautthätigkeitsstörung besonders auf die Schleimhäute) her, bleibt aber gerade die eigentliche Widerlegung Dessen schuldig, was er doch widerlegen will: daß nämlich die Zahnentwickelung die Möglichkeit ein pathogenetisches Moment zu werden in sich trage. Da er diese Theorie überall mit absoluter Consequenz durchführen will, so erhalten die meisten seiner Erklärungsversuche dadurch ein solches Gepräge von Erzwungenheit, Unwahrscheinlichkeit und Unnachweisbarkeit, daß sie, anstatt die entgegengesetzten Ansichten zu entkräften, denselben vielmehr Vorschub leisten. In ähnliche Einseitigkeiten und Widersprüche sind mehr oder weniger Alle verfallen, die, gleich Brefeld, dem Zahnungsprocesse unbedingt jede pathogenetische Geltung absprechen wollten.

Wenn auch gern zugegeben werden soll, daß die früheren Aerzte manches Zuviel auf Rechnung des Zahnungsprocesses brachten, so wird doch dadurch keineswegs die entgegengesetzte extreme Annahme gerechtfertigt. Jedem Arzte, der mit unbefangenem und vorurtheilsfreiem Blicke beobachtet und sein Urtheil erst aus der Beobachtung abstrahirt, nicht aber ein anticipirtes Urtheil derselben aufzwingt, wird ja täglich Gelegenheit geboten, die pathogenetische Kraft des Zahnungsprocesses anzuerkennen. Wenn man sieht, daß gewisse krankhafte Erscheinungen (die wir bald näher betrachten werden) bei der Mehrzahl der Kinder gleichzeitig mit den Zahnungsepochen zusammentreffen, mit den unverkennbaren örtlichen Moliminibus dentitionis steigen und fallen u. s. f., daß dabei sehr oft durchaus keine entsprechenden äußeren Veranlassungen ermittelt werden können, und man trotzdem allen ursächlichen Zusammenhang zwischen Zahnung und jenen Erscheinungen abläugnen wollte, so würde durch einen solchen Ultraskepticismus alles

ärztliche Urtheilen überhaupt zu einer Unmöglichkeit gemacht, denn evidente klinische Thatsachen sind ja die solideste Basis für das ärztlich-praktische Urtheil, die wir besitzen. Hieran müssen wir uns halten, wenn eine Aetiologie der Krankheiten überhaupt nicht blos dem Namen nach existiren soll.

Durch die unbefangene klinische Beobachtung und Erfahrung wird also obige Annahme direct widerlegt; und hiermit wäre der Streit eigentlich zur Genüge entschieden. Allein — wenn ja noch ein Zweifel bleiben sollte — auch vom theoretischen Gesichtspuncte aus verliert jener Satz „daß ein normaler, physiologischer Vorgang kein pathogenetisches Moment in sich enthalten könne" seinen einzigen, schwachen Schein von Wahrheit bei näherer Betrachtung gänzlich. Jeder Entwickelungsvorgang bedingt Veränderungen einzelner Systeme und Organe des Körpers, sowohl in ihrer Wechselwirkung und Beziehung zu den übrigen Theilen des Organismus, als auch in ihrer Beziehung zur Außenwelt. Einzelne Theile des Organismus treten aus ihrem bisherigen Gleichgewichtsverhältnisse heraus. Je vielseitiger nun ein Entwickelungsvorgang und je schneller er erfolgt, je besiegbarer dabei die Gesammtkraft des Organismus, um so leichter werden auch jene Veränderungen, obschon an sich nur dem Bereiche des Physiologischen angehörig, zu sinnenfälligen Mißverhältnissen, Abweichungen, Störungen des Gesammtbefindens, i. e. Krankheitserscheinungen sich steigern und so auch, vermöge ihrer vielseitigen Consequenzen, die Entstehungsursache neuer absolut pathologischer Erscheinungen bilden können. Um nur ein Beispiel anzuführen, erinnere ich an den mit der Zahnentwickelung wesentlich verbundenen stärkeren congestiven Blutandrang nach dem Gehirne und den Sinnesorganen, woraus sich bekanntlich, auch ohne das Hinzutreten äußerer Krankheitsursachen, oft die mannichfaltigsten pathologischen Processe entspinnen.

Es ist überhaupt ganz falsch, wenn man sich das Bereich des Physiologischen und jenes des Pathologischen in extremer, gegenseitig exclusiver Geschiedenheit denkt; — im Gegentheile

fließen beide oft durch vielfache Uebergangsstufen unmerklich in einander. Die sichersten Belege dafür gibt uns die Analogie. Ist nicht der gewöhnliche Regenerations- oder Mauserungsproceß (worunter auch das Abhaaren, Abhäuten, Abschälen u. s. w. zu begreifen ist) der Thiere, selbst der ganz im normalen Naturzustande lebenden Thiere, bekanntlich so oft mit mehr oder weniger pathologischen Erscheinungen verbunden? Sind nicht beim Menschen das Eintreten der Geschlechtsreife, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Decrepidität — lauter physiologische Vorgänge — als möglicher Weise pathogenetische Momente von allen Aerzten anerkannt? Muß da nicht der Zahnentwickelung, weil diese von einem viel zarteren, viel weniger mit selbständiger Kraft ausgerüsteten Organismus zu bestehen ist, weil diese gerade den Kopf mit seinen sensiblen Organen zum Hauptzielpuncte hat, eine solche Geltung in noch weit höherem Grade zugestanden werden? Wie bei der Zahnentwickelung das Bedrohtsein des Organismus mit seiner größeren Zartheit in entsprechendem Verhältnisse steht, zeigt sich schon daran deutlich, daß das mit dem 6. oder 7. Jahre beginnende zweite Zahnen im Allgemeinen weit weniger von krankhaften Störungen begleitet ist, als das erste Zahnen.

Wenn sonach schon unter ganz normalen Verhältnissen des physischen Lebens dem Zahnungsprocesse die Möglichkeit eines pathogenetischen Einflusses zuzuerkennen ist, so muß dies natürlich in einem um so stärkeren Grade der Fall sein, je schwächlicher, krankheitsempfänglicher überhaupt die Individuen sind, je mehr sie die Anlagen zu bestimmten Krankheiten schon ab ovo in sich tragen*). Daher leuchtet ein, daß unter der jetzigen Menschengeneration der s. g. cultivirten Welt der pathogenetische Einfluß der Zahnentwickelung um so stärker sich geltend machen muß. Wenn auch trotzdem gar manche unserer

*) Unter allen speciellen Krankheitsanlagen sind, besonders für die Zahnentwickelung, jedenfalls die einflußreichsten: die Scrophelanlage und jene vorzüglich zu Krampfkrankheiten aller Art disponirende angeerbte Hyperästhesie des Nervensystems.

Kinder die Zahnungsperioden durchlaufen, ohne wesentliche und dauernde Störungen des Allgemeinbefindens zu erleiden, ohne irgend eine erhebliche Krankheit zu bestehen, so werden doch nur selten solche Fälle zu finden sein, wo der aufmerksame Beobachter nicht wenigstens Andeutungen eines störenden Einflusses der Zahnentwickelung erkennen sollte. Auch bei solchen Kindern, welche, wie wir sagen, leicht und glücklich zahnen, werden wir doch fast immer während jener Perioden entweder eine ungewöhnliche Verstimmung, ein weniger gesundes Aussehen als sonst, fliegende Hitze der Backen, größere Reizbarkeit, unruhigen Schlaf, nächtliches Fiebern mit Wohlbefinden am Tage, leichte Durchfälle, Appetitlosigkeit, Magensäure, Blennorrhöe der Lungen und Nasenschleimhaut, leichte Reizung der Harnorgane, Strophulus (den s. g. Zahnausschlag), oder irgend etwas der Art wahrnehmen.

Wir können also nicht umhin, der Zahnentwickelung jedenfalls und selbst da, wo keine angeerbten Krankheitsanlagen vorhanden sind, wenigstens eine besondere Prädisposition, eine vorwaltende Krankheitsempfänglichkeit zuzuerkennen, vermöge welcher es bei dem Hinzutreten zufälliger und äußerer Veranlassungen viel leichter als sonst zum Ausbruche irgend einer Krankheit kommen kann. Wir sehen aber auch, daß, da den meisten Kindern der jetzigen Menschengeneration verschiedene Krankheitsanlagen mehr oder weniger anhaften, unter solchen Umständen die Zahnentwickelung nicht nur eine mitwirkende, sondern zuweilen auch die allein ausreichende Entstehungsursache gewisser Krankheiten werden kann und muß.

Unter **Dentitio difficilis** s. **Dysodontiasis** versteht man nun die mit bedeutenderen, nicht gefahrlosen Krankheitserscheinungen wesentlich verbundene Zahnentwickelung.

Wie bei jedem bedeutenderen Entwickelungs- und Umbildungsprocesse vermöge der damit immer verbundenen höheren

Reizbarkeit und Krankheitsempfänglichkeit, so kommt es auch insbesondere während des Zahnungsprocesses viel leichter als außerdem zur Entstehung verschiedenartiger Krankheiten überhaupt; und ganz vorzüglich treten die etwa vorhandenen Anlagen sogenannter constitutioneller Krankheiten (z. B. die scrophulöse) in ihren eigenthümlichen Krankheitsformen hervor. Es handelt sich aber hier nur um diejenigen bedeutenderen Krankheitserscheinungen, welche mit dem Entwickelungsprocesse selbst in einem ursächlichen Zusammenhange stehen und daher in der Regel mit dem s. g. schweren Zahnen verbunden zu sein pflegen.

Da nun die hierher gehörigen Krankheitserscheinungen fast ohne Ausnahme zu den allgemeinen, über alle Lebensalter verbreiteten gehören und keine anderen Eigenthümlichkeiten bieten, als diejenigen, welche sich aus der Berücksichtigung ihres Zusammenhanges mit dem Zahnungsprocesse von selbst ergeben, so wird eine kurze Aufzeichnung derselben hier genügen, insofern es ja hauptsächlich nur noch auf eine Verständigung über den Umfang des Begriffes „Dysodontiasis" ankommen kann. Es sei nur noch bemerkt, daß die Dysodontiasis mit ihrem verschiedenartigen Gefolge am häufigsten und am bedeutendsten während der Entwickelung der Spitz- und Backzähne aufzutreten pflegt.

Die in der Regel die Dysodontiasis charakterisirenden Erscheinungen sind nun entweder örtliche, oder allgemeine und consensuelle.

Die **örtlichen** betreffen die durch das schwere Zahnen erzeugten Affectionen der Mundhöhle.

Die häufigste derartige Affection ist Ulitis (wirkliche Entzündung des Zahnfleisches), welche sich durch bedeutende Hitze, Geschwulst, Spannung, hochrothe Färbung und Trockenheit des Zahnfleisches an einer oder mehreren Stellen zu erkennen gibt, und womit sich fieberhafte Aufregung, sowie verschiedene reflectirte oder consensuelle Erscheinungen, namentlich auch convulsivische, verbinden. In den leichtesten Graden des Uebels ge-

nügt es, nebst einem allgemeinen blanden Régime und einer sanften Ableitung nach dem Darmkanale örtlich durch kühlende Mittel einzuwirken, am einfachsten und besten dadurch, daß man das Kind an Schwämmchen saugen läßt, die fleißig in frisches Wasser getaucht werden. In höheren Graden aber sind Scarificationen und da, wo das Zahnfleisch dem emporbringenden Zahne zu starken Widerstand entgegensetzt, gänzliches Durchschneiden desselben an den gespanntesten Stellen erforderlich. Das Durchschneiden des Zahnfleisches ist zwar nur beim höchsten Grade entzündlicher Spannung desselben angezeigt, ist aber dann auch das sicherste und schnellste Mittel zur vollkommenen Beseitigung aller der dadurch erzeugten reflectirten Erscheinungen, die besonders unter der Form von allgemeinen Krampfanfällen oft gefahrdrohend werden. Eine genaue Untersuchung der Mundhöhle ist daher bei allen schwer zahnenden Kindern nie zu vernachlässigen.

Außerdem sind unter den örtlichen Affectionen noch zu erwähnen die verschiedenen Formen von Stomacace, besonders eine Stomacace scorbutica, welche in einer entzündlichen Erweichung des Zahnfleisches zu bestehen scheint, und wobei das Zahnfleisch angeschwollen und livid geröthet erscheint, Blutergießungen in die Zahnhöhlen erfolgen, und die Zahnkeime durch Vereiterung und Blutausfluß verloren gehen.

Unter die **allgemeinen und consensuellen** mit dem Zahnungsprocesse ursächlich zusammenhängenden Krankheitserscheinungen sind folgende zu rechnen:

Das einfache Dentitionsfieber, febris odontiastica — der durch den erhöhten Entwickelungsproceß und besonders durch den Congestivzustand nach den Organen des Kopfes erregte Orgasmus des gesammten Gefäßsystemes ohne irgend einen örtlichen Krankheitsheerd — ist gewöhnlich mit einer brennenden Hitze und starkem Schweiße, der am stärksten am Kopfe zu sein pflegt, sowie mit wechselnder Röthe der Wangen verbunden. Macht es vollkommene Intermissionen, die immer während der ganzen Tageszeit anhalten, und sind keine bedeu-

tenderen Complicationen damit verbunden, so ist es gefahrlos und verschwindet nach einem oder einigen wenigen (nächtlichen) Anfällen von selbst. Nur wenn es auch am Tage fortbesteht und eine längere Dauer hat, können sich daraus entzündliche Leiden, vorzüglich des Gehirnes und seiner Häute, entspinnen. Hier ist ein die excessive Gefäßthätigkeit herabstimmendes, temperirendes, sanft ableitendes Verfahren am Platze.

Ferner sind anzuführen:

Krampfhafte Erscheinungen verschiedener Art (clonische und tonische);

Andauernde Congestionen, besonders nach dem Kopfe;

Apoplexie, sowohl aus materieller (durch Erguß von Blut, Serum oder plastischer Lymphe), wie aus dynamischer Ursache (nervöse Apoplexie);

Gehirnentzündung mit ihren Unterarten;

Entzündung der Hals- und Brustorgane;

Entzündung der Unterleibsorgane;

Magen- und Darmerweichung;

Polyblennie der Brust- und Darmschleimhaut; daher:

Husten, einfach katarrhalischer oder auch krampfhafter; und

Erbrechen und Durchfall auch als selbständige Krankheitsformen;

ferner:

Zahnungsruhr (Dysenteria odontiastica), wobei sich der durch die Zahnentwickelung bedingte consensuelle Reiz vorzugsweise auf die Dickdärme reflectirt und hier tenesmischen Abgang von Blut oder gallertartigem Schleime erzeugt;

Harnbeschwerden, namentlich als Strangurie in verschiedenen Abstufungen sich kundgebend;

Chronische Hautkrankheiten, besonders am Kopfe: Tinea, Crusta lactea, Näßen hinter den Ohren;

Entzündungen und Blennorrhöen der Augen und Ohren, vorzugsweise mit der Entwickelung der Spitz- und Backenzähne zusammenfallend.

Der ursächliche Zusammenhang aller dieser Krankheitszustände mit dem Zahnungsprocesse bedingt zwar keine wesentlichen Abweichungen von der gewöhnlichen Behandlung, gebietet aber ein vorzugsweise sanftes und mehr exspectatives Heilverfahren.

Druck von J. Chr. Ackermann in Leipzig.



Leipzig,
Friedrich Fleischer.
1852.